APR 26 1895

11,671

ANNALES DE GÉOLOGIE

ET DE PALÉONTOLOGIE

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION

DU

MARQUIS ANTOINE DE GREGORIO

14. Livraison

(Mars)

CHARLES CLAUSEN
TURIN — PALERME

1894.

ANNALES DE GÉOLOGIE ET DE PALÉONTOLOGIE
PUBLIÉES À PALERME SOUS LA DIRECTION
DU MARQUIS ANTOINE DE GREGORIO
14. Livraison. — Mars 1894.

DESCRIPTION DES FAUNES TERTIAIRES DE LA VÉNÉTIE

MONOGRAPHIE DES FOSSILES ÉOCÉNIQUES

(ÉTAGE PARISIEN)

DE

MONT POSTALE

PAR LE

MARQ. ANTOINE DE GREGORIO



CHARLES CLAUSEN
TURIN — PALERME

1894.

PRÉFACE

Parmi les faunes du tertiaire inférieur du Vicentin celle de Mt Postale est très remarquable non à cause du nombre de ses espèces, qui est au contraire plutôt restreint, mais à cause de leurs caractères et du “ facies „ tout particulier qu'elles présentent. Il me semble que les conditions particulières de cette localité durent avoir causé le développement et la différenciation de certains types, d' où la rigidité de certaines formes qui, en changeant de climat et même de localité, bientôt s'éteignirent.

La roche est un calcaire blancheâtre assez dur et consistant qui a une certaine ressemblance avec le calcaire grossier de Paris, mais qui est bien plus résistent. C'est par cette raison qu' il s' en faut beaucoup pour extraire les fossiles et pour les nettoyer. Souvent on ne peut pas se confier à personne pour rendre visibles les caractères d'une espèce et il faut que nous mêmes la dépouillions de la gangue.

Une autre raison, qui est une preuve des conditions particulières de vie à Mt Postale, est aussi le nombre relativement restreint des espèces, tandis qu' à S. G. Ilarione, Ronca etc. il est sans comparaison plus nombreux.

J' ai visité la localité fossilifère et j'ai recueilli quelques exemplaires; mais la plupart je les ai achetés chez Mr Menéguzzo en le chargeant d' en faire la plus riche collection possible. — Plusieurs espèces je les ai extraites moi même des blocs de roche qu' il m' a envoyés. — Je suis sûr de la provenance de tous mes fossiles non seulement, car je lui ai recommandé d' éviter regoureusement toute promiscuité, mais aussi parce que la couleur et le port des fossiles et la nature de la roche ou pour mieux dire de la gangue sont si caractéristiques qu' il est impossible se mépreser à les reconnaître. — Seulemeut j'ai quelques doutes à propos de trois exemplaires de mollusques terrestres, mais il est très probable qu' ils proviennent aussi de la méme localité.

Tout ceux qui ont envie d'étudier la faune du Mt Postale se trouvent embarassés à decider sur la priorité de certains noms d'espèces proposés par Mr Charles Mayer Eymar et Mr Bayan dans la même année 1870. Ayant étudié cette question, je suis venu à la conclusion que ce sont les noms de Mr Bayan que doivent être préférés. En effet ç' a été celui-ci qui en publia le premier une description sommaire dans le Bulletin de la Société Géologique de France (T. 27, 20 Déc. 1869 — 7 Mars 1870). En suite Mr Charles Mayer publia une notice des mêmes espèces le 23 Avril 1870 (Descr. coq. foss.), et peu après une illustration complète (Descr. coq. foss. ter. tert. inf. Journ. Conch.). Cependant Mr Bayan de son côté publiait son magnifique ouvrage sur les mêmes fossiles. “ Ét. faites Coll. École Mines 1870 ”. La publication de ce livre suivit de quelques semaines celle de l'ouvrage de Mayer, qui parut peu avant que celui de Bayan fût achevé. Mr Bayan se hâta alors dans la dernière page (476) de son ouvrage à citer les espèces de Mayer comme synonymes de ses espèces.

Les espèces de M[t] Postale décrites ou citées par M[r] Bayan en son premier ouvrage " Sur les ter. tert. de la Vénétie " (Bull. Soc. Géol. France T. 27, 20 Déc. 1869 — 7 Mars 1870, p. 458) sont les suivantes:

Turbo Zignoi Bayan.
Cerithium palaeochroma Bayan.
" Chaperi Bayan.
" gomphoceras Bayan.
" vicetinum Bayan.
" cf. incomptum Dixon.
Mitra cf. crebricosta Lamk.
Natica hybrida Desh.
Natica caepacea Lamk.
Nerita circumvallata Bayan.
Rostellaria Postalensis Bayan.
Strombus Pulcinella Bayan.
Terebellum sp.
Hipponix cornucopiae Lamk.
" colum Bayan.
Lucina sp.

M[r] D'Archiac cite de la même localité les deux espèces suivantes

Alveolina longa Gjzek.
Alveolina subpyrenaica Leym.

Les espèces citées par M[r] Hébert et Munier Chalmas comme provenant du M[t] Postale (Rech. Ter. tert. Europ. Mérid. Compt. rendus Académ. des Sciences, v. 85, 30 Jul. 1877 p. 3) sont les suivantes:

Cerithium gomphoceras Bayan.
" paleochroma Bayan.
" vicetinum Bayan.
" Chaperi Bayan.
Trochus Zignoi Bayan.
Strombus pulcinella Bayan.
Rostellaria Postalensis Bayan.
Natica caepacea Lamk.
Natica hybrida Desh.
Nerita Schmiedelliana Chemn.
Hipponix cornucopiae Defr.
Pyrena sp.
Terebellum sp.
Lucina sp.
Cardium sp.
Avicula sp.

Les espèces citées par M[r] Hébert et Munier Chalmas dans leurs " Nouvelles recherches sur les terr. tert. du Vicentin " (Compt. rendus des seances de l'Acad. des Scienc. Juin 1878) sont les suivantes:

Cerithium giganteum.
Terebellum sopitum.
Lucina gigantea.
Corbis lamellosa.
Orbitoides complanata.
Ovula Hantkeni Héb. et Mun. Ch.

De ces espèces la dernière n'a pas été décrite ni figurée, de sorte que je ne puis donner aucun renseignement, car je ne possède aucune ovula de M[t] Postale.

M[r] Hébert et Munier Chalmas retiennent les couches de M[t] Postale comme appartenant à l'éocène moyen. " Les terr. tert. du Vicentin " (Comptes rend. Ac. des Scienc. Août 1877, extrait p. 6).

Les espèces M[t] Postale décrites par M[r] C. Mayer Eymar (1) dans son ouvrage " Coq. tert. inf. " inséré dans les volumes du Journal de Conchyliologie sont:

1870. Lucina Escheri Mayer v. 18, p. 323, tav. 12, f. 6.
" Trochus abavus Mayer v. 18, p. 327, tav. 11, f. 3.
" " Suessi Mayer v. 18, p. 328, tav. 11, f. 4.
" Cerithium (Bellardia) fanus Mayer v. 18, p. 329, tav. 11, f. 6.
" " rapum Mayer v. 18, p. 330, tav. 11, f. 5.
" " subalpinum Mayer v. 18, p. 331.
" " Gothicum Mayer v. 18, p. 333, tav. 12, f. 2.

(1) Les espèces du Vicentin décrites par M[r] Charles Mayer dans les volumes du Journal de Conch. outre celles du M[t] Postale, sont les suivantes: *Plicatula magnifica* Mayer v. 35, p. 216. tav. 11, f. 2 de Lonigo (1877). *Perna Reussi* Mayer v. 38, p. 353, tav. 7, f. 1 de Gichelina di Malo (1890), *Ostrea Runcensis* Mayer v. 35, p. 311, de Ronca (1887). Cette dernière espèce est un synonyme de *Ostrea Roncaensis* De Greg. qui a le droit de priorité.

„ Triton carens Mayer v. 18, p. 334, tav. 13, f. 5.

„ Purpura (Ricinula) Crossei Mayer v. 18, p. 336, tav. 12, f. 4.

„ Cypræa filiola Mayer v. 18, p. 337, tav. 12, f. 3.

1888. Trochus Raffaelei Mayer v. 36, p. 320, tav. 14, f. 2.

1890. Natica (Ampullina) Babylonica Mayer v. 36, p. 321, tav. 14, f. 4.

En outre il cite l'Alveolina Bosci (1888 Journ. Conch. v. 36, p. 320).

Les espèces citées par M[r] Ermann Rauff (1884 Ub. die gegenseitigen Altersverhält. mittler. Eoc. Monte Postale, Ronca, S. Ilarione. Gesellsch. Nat. Heilkund. Bonn) sont les suivantes:

Phasianella circumfossa Rauff. p. 1.

Hipponyx cornucopiae Defr. var. p. 2.

Cerithium anguloseptum Rauff. p. 4.

Les espèces citées par le même auteur dans son second mémoire publié dans les comtes rendus de la même Société (1885 Einige neue Gastrop. art. vicent. tert. mittl. eoc. var. Ronca und M[t] Postale) sont les suivantes:

Cypræa Duclosiana Bast. aff. p. 29.

„ sulcosa Lamk ?

„ Lioy Bayan.

Conus concinnus Edw.

„ lineatus Sol.

„ ind.

Helix indet.

Les espèces de M[t] Postale décrites par Bayan dans son ouvrage " Et. faites Coll. École. Mines 1870 „ sont les suivantes:

Trochus Zignoi Bayan p. 16, pl. 1, f. 8-9, pl. 2, f. 9.

Nerita circumvallata Bayan p. 19, pl. 1, f. 6, pl. 5, f. 3.

Natica hybrida Desh. p. 27.

Cerithium gomphoceras Bayan p. 29, pl. 1, f. 2, pl. 2, f. 3-4.

„ vicentinum Bayan p. 30, pl. 2, f. 5-7.

„ palaeochroma Bayan p. 35, pl. 1, f. 1-3.

„ Chaperi Bayan p. 37, pl. 1, f. 4-5.

Strombus Pulcinella Bayan p. 44, pl. 1, f. 7.

Rostellaria Postalensis Bayan p. 47, pl. 2, f. 1-2.

Hipponix Colum Bayan p. 63, pl. 2, f. 8.

Comme on peut voir, j'ai retrouvé à M[t] Postale un nombre de fossiles beaucoup plus grand que celui de tous les auteurs ensemble. De l'autre côté j' ai décrit dans ce mémoire toutes les espèces qu' ils ont décrites ou citées. Les seules espèces qui me manquent son les suivantes:

Conus concinnus Sow.

„ lineatus Sow.

Triton carens Mayer.

Purpura (Ricinula) Crossei Mayer.

Ov Hantkeni Héb. Chal.

Néammoins j'ai bien étudié les caractères de ces espèces (hormis de la dernière) et j'en ai donné la figure et la description.

Les bibliographies et synonymes des espèces connues ne sont pas copiées d'autres auteurs, mais elles sont originales. Quiconque est familiarisé avec ce genre d' études peut bien comprendre combien de travail m'a-t-il coûté. Certes elles ne sont pas complètes, mais elles sont suffisament riches et pour les auteurs qui ont étudié le faunes vicentines, sont complètes. Comme on peut voir d'après le catalogue des ouvrages cités en cette monographie, leur nombre est de 131 ne comptant pas tous les autres que j' ai consultés sans les citer.

J' ai fait de mon mieux à fin que cette monographie soit la plus complète possible, car l'étude des singles accantonnements de fossiles pout être de grande utilité et avantage pour l'étude du développement et de la ramification des espèces et des faunes d' un étage, pourvu qu' il soit poussé jusqu'au bout, c'est à dire jusqu'à épuisement complet et minutieux de toutes les espèces et de toutes leurs mutations.

On me pourrait critiquer, car j'ai décrit et j' ai figuré même quelques espèces déjà connues , mais j' ai fait cela non seulement parce que en général à M[t] Postale à cause des particularités de ce dépot, même les espèces connues s' y présentent avec quelque variété, mais parce que de cette manière l' auteur pourra se former une idée beaucoup plus exacte du cachet spécial de cette faune et de ses rapports avec les autres faunes éocéniques.

Le nombre de toutes les espèces que j' ai retrouvées à M[t] Postale est seulement de 108. Les espèces plus faciles à reconnaître sont les gastéropodes; suivent les pélécypodes l'étude desquels est un peu plus difficile à cause de l'altération produite par la fossilisation et à cause de la tenacité de la roche qui empeche souvent d'examiner les dents de la charnière qui fournissent un caractère tassonomique de premier ordre. Les polypiers sont plus rares; pour en étudier la structure j' ai expérimenté une nouvelle méthode qui m' a donné des résultats vraiment satisfaisants : c'est de nettoyer bien la section avec de l'eau savonneuse.

Les rhizopodes sont rares hormis l'*Alveolina Bosci,* qui dans certains blocs de roche manque absolument tandis qu' en autres blocs elle forme des agglomérations telles qu' elle représente presque exclusivement la roche. Les nummulites sont très rares ; seulement j' en ai trouvé plusieurs attachées à des branches de coraux. Je rappelle l' attention du lecteur à propos de l'*Orbitolites complanata* et une variété relativement énorme de la Alveolina Bosci Defr. très allongé *(fusulinaeformis).*

Comme j' ai fait dans tous mes autres ouvrages, j'ai disposé toutes les espèces en un grand tableau, de sorte que le lecteur avec un coup d'oeil puisse se former une idée exacte de toute la faune et des rapports avec les différents horizons. Les rapports intimes entre notre faune et celle du calcaire grossier de Paris me paraissent évidents.

TABLEAU SYNOPTIQUE DE TOUTES LES ESPÈCES

ESPÈCES DE M[t] POSTALE	ESPÈCES ANALOGUES	HORIZON OU LOCALITÉ DES ESPÈCES DE M[t] POSTALE ET DES ESPÈCES ANALOGUES
Ranina sulcata (Denn). De Greg.	. . . .	Avesa Éoc. S. Ilarione etc.
Cyamocarcinus angustidens Bittn. .	. . . .	Mut. Magrè près de Schio.
Aturia zic-zac Sow. .	. . . .	Éoc. Parisien Calc. gross.
Hipponix cornucopiae Defr.	. . . .	Éoc. Parisien Calc. gross.et sabl moy.
„ Mut. tenuicostata De Greg.		
„ Mut. colum. Bayan. . .		
Terebellum convolutum Lamk. . .	. . . .	Idem.
„ fusiforme Lamk. .	. . . .	Calc. gross. Sabl. moy. sabl. inf.
Strombus Pulcinella Bayan.		
Rostellaria fissurella Lamk. .	. . . .	Idem.
„ (Carenrostrina) Postalensis Bayan.	R. laovis Bell.	
Ovula Hantkeni Cholm.		
Cypraea Lioy Bayan.	. . . .	Éoc. Parisien S.
„ interposita Desh.	. . . .	Sabl. inf. Paris.
„ Proserpinae Bayan. . .	. . . .	Éoc. Parisien S. Ilarione.
„ „ Var. praegnans De Greg. . . .		
„ (Cyprovula) Faracii De Greg.	. . . .	Idem.
Turritella sulcifera Desh	. . . .	Sabl. moy.
„ granulosa Desh	. . . .	Idem.
„ „ Var. Postalensis.		
Cerithium lamellosum Brug. . .	. . . .	Calc. gross.
„ striatum Brug.	. . . .	Calc. gross. Sabl. moy.
„ cochlear Fuchs?		
„ „ Var. Postalensis De Greg.		
„ decussatum Defr.	. . . .	Calc. gross.
„ corvinum Brongt	. . . .	Éoc. Ronca.
„ pernicum De Greg. . . .	Cer. globulosum Desh.	Sabl. moy.
„ anguloseptum Rauf. . . .		
„ obesum Desh.	. . . .	Sabl. inf.
„ vicetinum Bayan		
„ „ Mut. normalis .		
„ „ „ Bayani.		
„ „ „ minuscostatum		
„ giganteum Lamk	. . . .	Calc. gross.
„ „ Mut. propemarginatum		

ESPÈCES DE M[t] POSTALE	ESPÈCES ANALOGUES	HORIZON OU LOCALITÉ DES ESPÈCES DE M[t] POSTALE ET DES ESPÈCES ANALOGUES
Cerithium Catullus De Greg. . .		
„ Chaperi Bayan		
„ gomphoceras Bayan.		
„ (Bellardia) palaeochroma Bayan.		
„ n. sp.		
„ sp.		
Cyclostoma (Cyclotus) antiquum Brongt. .	. . . .	Éoc. S. Marcello
Bulimus Montevialensis Schaur		
Helix declivis Sandb.	. . . .	Mainz. tert.
Purpura? Crossei Mayer		
Fusus polygonus Laub.		
„ Var. raricostatus		
„ (Pullincola) quinquecostatus De Greg. . . .		
Triton carens Mayer.		
Trochus abavus Mayer.		
„ Zignoi Bayan.	Trochus Bernayi / Trochus canoliculatus	
„ Saemanni Bayan	. . . .	Ronca
„ „ Var. Raffaelei.		
Turbo antebicarinatus De Greg. . .	Turlo jucundus .	Calc. gross.
Delphinula ? perdubia De Greg.		
„ multisulcata Schaur. .	. . . .	Castelgomberto
Mitra Marsalai De Greg.	M. Barbieri Desh.	Calc. gross.
Voluta pulcinellaeformis De Greg.	V. Baudoni Desh.	Sabl. inf.
„ mitrata Desh. .	Calc. gross. . .	Calc. gross.
„ Mut. Demidofi De Greg. . .		
Phasianella circumfossa Rauff.	Ph. suturata Fuchs	Castelgomberto
„ Syrtica Mayer.	. . . .	Tongrien Tartas
„ Postalensis De Greg. . . .	Ph. tricostalis Desh	Sabl. moy.
Natica hybrida Desh. .	. . . .	Calc. gross. sabl. moy.
„ Mut. Suessoniensis D'Orb. .	. . . .	Ronca
„ propehortensis De Greg. . .	N. subshortensis De Greg. . . .	Éoc. S. Ilarione
„ grata Desh. . .	. . . .	Sabl. moy.
„ influenza De Greg.	N. semipatula Desh. . . .	Sabl. inf.
„ pelima De Greg.	N. Merciniensis Desh. . . .	Idem.
„ subcuspidata De Greg.	N. cuspidata Desh. . . .	Idem.
„ caepacea Lamk.	. . . .	Calc.gross.sabl.moy.

ESPÈCES DE Mt POSTALE	ESPÈCES ANALOGUES	HORIZON OU LOCALITÉ DES ESPÈCES DE Mt POSTALE ET DES ESPÈCES ANALOGUES
Nerita circumvallata. Bayan.	N. crassa . . .	Éoc. Nice.
Velates schmideliana Chemn.	. . . .	Sbl. inf.
Oliva (Olivella) Postalis De Greg.	. . . .	Éoc. S. Ilarione.
Conus pertectus De Greg	C. Lamarchi . .	Éoc. London clay.
„ deperditus Brug.	. . . .	Calc. gross.
„ „ Var. perdubius De Greg. . .		
„ „ Var. Postalensis. . . .		
„ concinnus Sow. .	. . . .	Eoc. London clay.
„ lineatus Sol. . .	. . . .	Idem.
Teredo subparisiensis De Greg.	T. Parisiensis Desh.	Calc. gross. inf.
Corbis major Bayan. .	. . . .	Éoc. Ronca.
Fimbria Maraschini Bayan. . .	. . . .	Castelgomberto.
„ lamellosa Lamk.	. . . .	Calc. gross. sabl. moy.
Lucina elegans Defr. .	. . . .	Calc. gross.
„ planulata Desh.	. . . .	Sabl. inf.
„ emendata Desh.	. . . .	Calc. gross.
„ gibosula Lamk.	. . . .	Idem.
„ gigantea Desh.	. . . .	Calc. gross. sup.
„ bipartita Defr.	. . . .	Calc. gross.
„ supragigantea De Greg. . .	{ L. Caillati . . { I. Corbiarica .	Idem. Mont. noire.
Cytherea polita Lamk.	. . . .	Calc. gross.
„ bellovacina Desh. . . .	. . . .	Sabl. inf.
„ lunularia Desh.	. . . .	Calc. gross.
Venus turgidula Desh.	. . . .	Idem.
Cyrena propeantiqua De Greg.	C. antiqua Fer.	Sabl. moy.
Tellina Postalensis De Greg.		
Cardium gratum Defr.	. . . .	Calc. gross.
Cardita mitis Lamk. .	. . . .	Idem.
Lima plicata Lamk. .	. . . .	Sabl. moy.
„ „ Var Postalensis De Greg.		
Avicula sp.		
Terebratula Postalensis De Greg.		
Rabdophyllia tenuis Reuss.	. . . .	Castelgomberto.

ESPÈCES DE Mt POSTALE	ESPÈCES ANALOGUES	HORIZON OU LOCALITÉ DES ESPÈCES DE Mt POSTALE ET DES ESPÈCES ANALOGUES
Rabdophyllia solenastropsis De Greg. . .		
Trochosmilia Cocchi D'Arch.	. . . .	Éoc. S. Ilarione.
Turbinolia Postalincola De Greg.	T. roncana.	Éoc. Roncà.
Trochosmilia acutimargo Reuss.	. . . .	Mt Carlotta.
Paracyathus Postalensis	P. roncaensis D'Arch. . . .	Éoc. Ronca.
Placosmilia Postalensis	Pl. eocenica Reuss. . . .	Éoc. S. Ilarione.
Plocophyllia caliculata Cat.		
Dendracis subnodosa De Greg. . .	D. nodosa Reuss.	Castelgomberto.
„ mammillosa Reuss.	. . . .	Idem.
Millepora cylindrica Reuss.		
Stylophora conferta Reuss.	. . . .	Idem.
Isastraea sp.		
Stylocoenia postalensis De Greg.	St. microphtalma.	Idem.
Nummulites Lucasana. Defr. . .	. . . .	Éoc. S. Ilarione etc.
„ Héberti D'Arch. .	. . . .	Bruxelles.
„ Beaumonti D'Arch. .	. . . .	Egypt Inde etc.
Orbitoides dispansa Sow	. . . .	Salcedo, Éoc. Possagno etc.
„ complanata Lamk. .	. . . .	Éoc.
Alveolina Boscii Defr.	. . . .	Éoc. mioc. inf. etc.
„ Mut. normalis De Greg.	. . . .	
„ „ globobifusula De Greg.		
„ „ subasymetrica De Greg.		
„ „ graniformis De Greg.		
„ „ pinea De Gregorio . . .		
„ „ fusulinaeformis De Greg.		

CRUSTACEA

Ranina sulcata (Desm.) De Greg.

Tav. 1, f. 1.

1648.		Aldrovandi Mus. Metall. p. 451.
1744.		Spada Carp. lapid. agr. Ver. Cat. pl. 8, f. 1.
1817.	Remipes sulcatus Desm.	Desmarest Nouv. Dict. Hist. Nat. 2[e] éd. t. 8, p. 512.
1828.	Ranina Marestiana Koen.	Koenig. Icones foss. sect. pl. 1, f. 15.
1820.	„ Aldrovandi Ranz.	Ranzani Mem. Stor. Nat. p. 73, pl. 5.
1822.	„ „ „	Desmarest Crust. foss. p. 121, pl. 10, f. 5-7.
1859.	„ Marestiana Koenig	Reuss Ken. Foss. kraben p. 20, pl. 5, f. 1-2.
1875.	„ „ „	Bittner Brachyuren Vicent. Éoc. pl. 1, f. 1-2.
1883.	„ „ „	Bittner Neue Beitr. Brachyur. Fauna p. 4, pl. 1, f. 1-2.
1861.	„ Aldrovandi Ranz.	Sismonda Append. Descr. pesci e crost. foss. p. 17, pl. 1, f. 16-17.
1853-57.	„ „ „	Pictet Trait. Paléont. 2[e] ed. v. 2, p. 436.
1848.	„ „ „	Milne Edwards Hist. Nat. Crust. T. 2, p. 195 in Lamark.
1848.	„ „ „	Bronn. Ind. Pal. v. 2, p. 1078.
1865.	„ „ „	Schauroth Coburg p. 261.
1863.	„ Helli Schaph.	Schaphautl Kressenberg p. 223, pl. 10.

Je ne possède qu' un seul exemplaire de cette espèce de M[t] Postale, un fragment de moule calcaire, la détermination duquel me paraît sûre.

Je ne décris pas cette espèce, qui est bien connue, mais j' en donne une bibliographie exacte, car j' ai été embarassé à choisir le nom, qui a le droit de priorité, car une partie des auteurs a adopté le nom de *Aldrovandi*, d'autres auteurs celui de *Marestiana*. — Or en étudiant cette question je suis parvenu à une conclusion inattendue, car j'ai trouvé que c'est le nom de *sulcata* qui joue du droit de priorité, quoique il ait été répudié même par l'auteur qui l'avait proposé. En effet si le nom générique de *remipes* était erré, il n'en revient pas qu'on doive changer même le nom de l'espèce. M[r] Desmarest dit très clairement qu' il avait donné ce nom précisément à la même espèce (Crust. Foss. p. 120).

Cette espèce a été retrouvée dans le Vicentin à Avesa, S. G. Ilarione, Malo, dans le Piemont et à Kressenberg. La *R. Helli* Schaph. me paraît en effet la même espèce du Vicentin.

Cyamocarcinus angustifrons Bittner.

Tav. 1, f. 2 *a-c* le même exempl. de trois côtés.

1883. Neue Beitr. Kennt. Brach. Alt. tert. Vicenza Verona p. 16, pl. 1, f. 8.

J' ai retrouvé au milieu d'un bloc de roche de M[t] Postale un carapace de brachyure, qui ressemble beaucoup à l'espèce décrite par M[r] Bittner pour laquelle il a créé le genre Cyamocarcinus. Le type de cet auteur provient de Mont Magré près de Schio et est conservé dans le cabinet géologique de l'Université de Vienne; il le considère comme provenant de l'éocène inférieur.

Mon exemplaire a une taille un peu plus grande et il manque des trois sillons du dos qui se voient bien dans la figure 8 *a* de Bittner.

MOLLUSCA

CEPHALOPODA

Aturia zic-zac Sow.

Tav. 1, f. 3 *a b c*.

Deshayes Coq. Paris v. 2, p. 765 (Nautilus zic-zac). — 2e éd. Bassin v. 3, p. 628. — De Gregorio Fauna S. G. Ilarione p. 3, pl. 1, f. 235.

De cette espèce je n'ai examiné que l'exemplaire dont j'ai parlé dans mon ouvrage sur la Faune éocénique de S. G. Ilarione. Il manque de la dernière loge, mais il est bien conservé car il laisse voir tous les caractères internes.

GASTEROPODA

Hipponix cornucopiae Defr.

Pl. 1, f. 4-13 (f. 4-8 cinque exemplaires de deux côtés, un desquels paraît avoir son support; f. 9-10 deux jeunes exemplaires idem, un desquels retient encore la coquille embryonalle; f. 10 bis bloc de roche avec un support; f. 12-13 Mut. colum. Bayan grand nat. et gross.; f. 11 Mut. tenuicostata De Greg. gr. nat. et gross.).

1819. Defrance Journ. de phys. Fig. 1 *(Hipponix)*.
1822. Lamark Ann. Mus. Fig. 1, p. 311, Fig. 6, pl. 23, f. 4.
1823. Lamark Coq. Paris (Separ.) p. 13, pl. 1, f. 4 *(Patella)*.
1830. Enc. Méth. v. 2, p. 276 *(Hipponix)*.
1824. Deshayes Coq. Foss. Paris v. 1, p. 23, pl. 2, f. 13-16.
1839. Lamarck An. S. Vert. 3e éd. v. 3, p. 226, pl. 2, f. 13-16.
1864. Deshayes Bassin, Paris v. 2, p. 269.
(etiam *Pileopsis retortella* Lamk et Deshayes Coq. Paris p. 26, pl. 2, f. 17-18).

C'est une des espèces plus répandues à Mt Postale; mais ordinairement on y la retrouve en mauvaise conservation. Elle se présente avec une très grande variété et plasticité de caractères, tellement qu' on pourrait croire d'avoir affaire avec plusieurs espèces. Elle est si variable que chaque individus diffère beaucoup de l'autre.— Je suis d'opinion que l'*Hip. retortella* Lamk. est la même espèce. Mr Deshayes croit que c'est le jeune âge; je crois plutôt que c' est un " facies „ de la même espèce, car j'ai examiné plusieurs jeunes exemplaires dans lesquels on n'observe pas ce caractère.

Le sommet est plus ou moins incliné, plus ou moins érigé selon les individus. Je possède un exemplaire qui ressemble extrêmement à celui figuré par Deshayes (pl. 2, f. 13) avec son support.

Quant à l' *Hip. dilatata* Defr. je crois que c' est une variété de la même espèce (ce qui est aussi l'opinion de Mr Deshayes), qui dépend du milieu. Mr Rauff (Alt. mittl. éoc. p. 2) considère les exemplaires de Mt Postale comme une variété de l'espèce de Paris.

Le *Cerithium vicetinum* Bayan représenté par la fig. 53 (Pl. 2) porte attaché de flanc un espèce de support qui, je crois, appartient à l'*Hip. cornucopiae*. La fig. 10 bis représente un petit bloc de roche avec un support (probablement) de cette espèce.

Mut. tenuecostata De Greg.

Pl. 1, f. 11, gr. nat. et gross.

Costae tenues, regulares, notatae.

Cette variété ou mutation, est très intéressante; car elle est intermédiaire entre l' *Hip. cornucopiae* typique et l'*Hip. colum* Bayan. Elle se distingue de la précédente à cause des côtes plus marquées et régulières, et de celle-ci par ses côtes égales entre elles et pas alternantes.

Mut. colum Bayan.

Pl. 1, f. 12-13, gr. nat. et gross.

1870. Bayan Bull. Soc. Géol. France T. 27.
1870. Bayan Et. fait. Coll. Ec. Mines p. 63, pl. 2, f. 8.

Je pense que cette espèce doit être considérée comme une mutation de l'espece de Defrance ayant environ 15 côtes primaires plutôt saillantes et quelques autres côtes plus petites interposées entre elles.

Terebellum convolutum Lamk.

Pl. 1, f. 14-20, plusieurs exemplaires en grand nat.

1776.	Bulla sopita Brand.	Brander Solander Foss. Hant. p. 19, pl. 1, f. 29 *a*.
„	„ volutata Brand.	Idem p. 34, pl. 6, f. 75.
1837.	Terebellum convolutum Lamk.	Deshayes Coq. Paris, v. 2, p. 737, pl. 95, f. 32-33.
1802-5.	„ convolutum Lamk.	Lamark. Ann. Mus. v. 1, p. 390, v. 6, p. 2, f. 3.
1821.	Seraphs convolutus Lamk.	Sowerby Min. Conch. pl. 286.
1866.	Terebellum sopitum Brong.	Deshayes, Bassin, Paris v. 3, p. 469.
1870.	„ sp.	Bayan Sur les terr. tert. de la Vénétie p. 458.
1877.	„ sp.	Hébert Munier Chalmas Rech. terr. tert. Europ. p. 3.
1878.	„ sopitum Brand.	Hébert Munier Chalmas Nouv. recherch. Vicent.
1880.	„ sopitum Brand. Var.	
	convolutum Lamk.	De Gregorio Fauna S. G. Ilarione p. 23, pl. 1, f. 20.
1891.	Seraphs sopitum Sol.	Newton Syst. Sist. p. 98.
1829.	Terebellum solutum Brand.	Cossmann Cat. Ill. Coq. foss. v. 4, p. 96.

J' ai fait une étude soiggée sur les mutations du *T. sopitum* Brand. et du *T. fusiforme* Lamk. dans ma monographie sur la faune de S. Ilarione à laquelle je renvoie le auteur. C' est intéressant que tandis que dans cette localité il y a un grand nombre de formes passant de l'une à l'autre, l'espèce généralement se mantient à Mt Postale avec le même aspect; elle ressemble beaucoup ou pour mieux dire elle est identique au type de la variété *convolutum* selon les limites que j'y ai assigné en l'ouvrage cité.

Quant au titre de cette espèce, je dois observer que j'avais adopté celui de *sopitum* au lieu de *convolutum;* car il a le droit de la priorité. Mais ayant mieux étudié l'ouvrage de Brander, j' ai trouvé deux individus de la même espèce avec un nom différent. Alors j'ai été embarassé quel nom choisir. Dans l'ouvrage de Brander le nom de *sopitum* est proposé pour une figure qui précède dans l'ordre des planches. Mais il y a à observer que le type plus développé de l'espèce est représenté par l'exemplaire nommé *B. volutata.* Pour éviter tout équivoque je propose de reprendre le nom de Lamark qui d'ailleurs est assez connu dans le monde scientifique.

Terebellum fusiforme Lamk.

Pl. 1, f. 21.

Deshayes Coq. Paris v. 2, p. 738, pl. 95, f. 30-31. — Deshayes Bassin Paris 2e éd. v. 3, p. 470.

Je rapporte à cette espèce un petit exemplaire qui lui ressemble ; mais je ne suis tout à fait sûr si on doive le considérer comme une variété de l'espèce précédente.

Strombus Pulcinella Bayan.

Pl. 1, f. 21 bis-29 exemplaires jeunes et adultes.

1870.	Strombus Pulcinella Bay.	Bayan Bull. Soc. géol. Fr. T. 27, p. 480.
„	„ „ „	Bayan Et. fait. coll. Ec. Mines p. 44, pl. 1, f. 7.
1877.	„ „ „	Hébert Munier Chalmas Rech. Tert. Eur. mér.

Testa laevigata, obsolete subvaricosa; spira conoidea saepe irregularis; interdum penultimus subcylindraceus subgibbus, postice saepe subangulatus; apertura postice valde incrassata, angulo postico vix canaliculata.

Dans mon ouvrage, (1880 Fauna S. G. Ilarione p. 9, pl. 4, f. 11-13, pl. 5, f. 8) j'ai parlé de cette espèce et de son analogie avec le *Str. Tornoueri* Bayan (Bayan p. 44, pl. 7, f. 5-6). J' ai émis l' opinion que les deux espèces doivent être réduites à une seulement et j' ai adopté le nom de *Tornoueri* pour la désigner. Je suis encore de la même opinion, c' est à dire que le *Str. Pulcinella* doit être considéré comme une mutation ou une phase de développement du *Tornoueri*, qui représente l'espèce adulte; mais, comme le Pulcinella a l'ouverture assez différente et que je ne suis tout à fait sûr de cette identité, j'ai cru le considérer comme une forme différente, en attendant d' avoir achevé mon ouvrage sur la faune de Ronca, dans lequel cette question sera étudiée avec soin.

La *Rostellaria ? planulata* Bell. de l'éocène d'Egypte (Bellardi Numm. Egypt. p. 12, pl. 1, f. 5) paraît avoir de l'analogie avec l'espèce italienne.

Rostellaria fissurella Lamk.

Pl. 1, f. 30.

Deshayes Coq. Paris 1e éd. pl. 43, f. 2-4, — 2e éd. Bassin v. 3, p. 458. — De Gregorio Fauna S. G. Ilarione, p. 15. — Vasseur Moll. tert. Zurich. p. 28. — Cossmann Cat. Ill. coq. foss. v. 4, p. 90 etc. etc.

Je rapporte à cette espèce avec quelque hésitation deux exemplaires en partie cassés. Le port des tours et des côtes semble identique à celui de l'espèce parisienne; ma détermination est probablement exacte; mais, comme l'ouverture est cassée et qu'on ne voit par le labre externe, on ne peut pas être sûr de son identification; autant plus qu'ils pourraient même appartenir au *Strombus canalis* Lamk.

Carenrostrina De Greg.

Testa laevigata, obsolete varicosa; apertura angusta, antice integra non canaliculata; labra postice potius callosa, protracta per anfractum prœcedentem.

Je propose ce noveau sous-genre pour les espèces du type de la *Rostellaria Postalensis.* Il est probable qu' on devra le considérer comme une nouveau genre plutôt que comme un sous genre du genre Rostellaria; car l'absence du rostre antérieur est un caractère de premier ordre. Le genre *Carenrostrina* devrait être rapproché du genre *Fortisia* Bayan.

Rostellaria ? (Carenrostrina) Postalensis Bayan.

Pl. 1, f. 31-33 trois exemplaires.

1870.	Rostellaria	Postalensis Bayan	Bayan Bull. Soc. Géol. France v. 27, 2 sér. (20 Décembre-7 Mars) p. 458-480.
„	„	Escheri Mayer	Mayer Descr. Coq. Foss. p. 5.
„	„	Postalensis Bayan	Bayan Et. fait. Coll. Min. p. 47, pl. 2, f. 1-2.
„	„	Escheri Mayer	Mayer Descr. Coq. foss. terr. inf. Journ. Conch. p. 335, tav. 12, f. 1.
1877.	„	Postalensis Bayan	Hébert et Munier. Rech. terr. tert. Europ. Mérid. (Compte rend. Académie Scienc.)

Testa elongata, laevigata; spira acuminata paulo irregularis; anfractus plano convexiusculi; aliquando irregulariter turgidi, subangulati, aliquibus varicis obsoletis prœditi; ultimus anfractus anterius valde productus, subcylindraceus; apertura angusta oblonga, antice vix dilatata, rotundataque postice valde angusta in fissuram usque ad dimidium penultimi anfractus producta; labra valde marginata.

L. 55^{mm}.

Ce n'est pas une espèce rare, mais dont il est très difficile d' avoir des exemplaires en bon état de conservation. Comme on les trouve ordinairement avec le dernier tour brisé et dépourvu du labre, il est difficile de les distinguer du *Strombus Pulcinella*, car les caractères de la spire sont presque identiques.

Il n'est pas impossible que l'exemplaire que j'ai référé au *Cer. corvinum* Brongn. doive être considéré comme une mutation de la *R. Postalensis* avec spire très allongée.

La *Rost. laevis* Bell. (Bellardi Nice p. 15, pl. 13, f. 17) me semble analogue de l'espèce de Bayan mais assez distinguée. L'ouverture de la *Rost. laevigata* Mell. figurée par Melleville c'est à dire la *sublaevigata* Desh. ressemble beaucoup à l' espèce de M[t] Postale mais elle paraît dépendre d' un erreur du dessinateur; car la figure donnée par Deshayes (Bassin Paris) pour la *Rost. sublaevigata* (1) a le labre et le rostre comme à l'ordinaire et différent de la figure de Melleville.

Ovula Hantkeni Héb. Mun. Ch.

1878. Hébert et Munier Chalmas Nouvelles recherches sur les terr. tert. du Vicentin p. 2 (extr. compt. rend. Ac. sc. Juin).

Je ne possède aucune ovula de M[t] Postale et je regrette de ne pouvoir donner aucun renseignement à propos de cette espèce, car les auteurs n' en donnent aucune description et tant moins aucune figure. Ils disent de l'avoir retrouvée aussi à M[t] Pulli.

Cypraea Lioy Bayan.

Pl. 1, f. 34 *a-d*, quatre exemplaires de deux côté.

1870. Cypraea Lioy Bayan Bayan Bull. Soc. Geol. France T. 27, p. 481. (Déc.-Mars).

---

(1) Je dois rectifier un erreur qui est échappé à M[r] Deshayes et à M[r] Cossmann à propos de cette intéressante espèce. M[r] Melleville (1843 Sables inf. p. 117, pl. 10, f. 10) décrivit cette espèce sous le titre de *Rost. laevigata* Mell. et non de *Rost. laevigata* Desh. comme l' indique M[r] Deshayes (Bassin Paris v. 2, p. 460).— M[r] Deshayes cite une correction de M[r] D'Orbigny, qui selon lui aurait substitué au nom de laevigata celui de sablaevigata dans son Prodr. de Pal. En conséquence il adopte le nom de *sublaevigata* D'Orb. (Deshayes Bassin Paris v. 3, p. 490, pl. 90, f. 6-6. Mon honoré ami M[r] Cossman, dans son magnifique Catal. ill. Coq. Paris (v. 4, p. 95) adopte aussi ce nom pour désigner cette espèce; mais quant au genre il donne la préférence à celui de Gladius; c'est ainsi qu' il nome cette espèce: *Gladius sublaevigatus* D'Orb. sp.

Or ayant vérifié la citation de Deshayes c'est à dire l'ouvrage de M[r] D'Orbigny (Prodr. de pal. v. 2, p. 315, N. 322) je trouve que cet auteur a conservé le nom de *laevigata* Mell. et qu' il n'a pas proposé le nom de *sublaevigata*.

En faisant des recherches sur le nom de *R. laevigata*, j'ai trouvé que dans le mémoire de Adam Sedgwich et Roderick Imp. Murchison ayant le titre: « A sketch of the Structure of the Eastern Alps » inserée dans le vol. 3, Part. 2, Trans. Geol. Soc. London p. 419, pl. 48. f. 24, paru en 1832 on trouve la *Rostellaria laevigata*.

Ce nom a été donnée par Sowerby car à pag. 417 du même mémoire il y a une note dans laquelle on dit: « The figures following the species named by Sowerby refer to the plates which accompany this memoir ».

Or on doit observer que tandis que dans le texte à pag. 419 on lit *Rostellaria laevigata*, dans l' explication des planches on lit *Rostellaria laeviuscula*. C'est de là qu'a eu origine l'équivoque où a tombé M[r] D'Orbigny (1850 Prodr. p. 227), qui n'ayant pas lu le texte mais seulement l'explication des planches, cite cette espèce avec le titre de *Rost. laeviuscula*. Mais M[r] Bronn (1848 Index Pal. v. 2, p. 1098) avait déjà reconnu le nom de laevigata Sow. et en suite M[r] Zekeli (1852 De Gasteropoden der Gosau gebilde p. 122, pl. 12, f. 2) adopta aussi le nom de *laevigata*. — M[r] Rupert Jones vient de m'écrire qu' il croit que l'erreur du typographe eût été causé par un équivoque, car dans l'explication de la même planche (fig. 20) il y a une *Turritella laeviuscula;* probablement il ne sut pas lire le manuscrit et croya que c'était le même nom.

On doit donc donner à l'espèce de Sowerby le nom de *R. laevigata* Sowerby à celle du Bassin de Paris le nom de *sublaevigata* Desh. (non d'Orb.).

Pour ce qui regarde le genre *Gladius* adopté par M[r] Cossman, je dirai que vraiment il a le droit de priorité sur celui de *Rostellaria* car il a été proposé par Klein en 1753, tandis que celui de Rostellaria a été proposé par Lamark en 1799. Mais, comme le nom de Rostellaria est connu en tout le monde, depuis tant d' années et qu' il a été adopté par tous les paléontogues et comme le type du genre gladius est représenté par la fig. 77 (pl. 4) de Klein qui est le *Gladius fusus*, L. tandis que le genre Rostellaria a une étendue bien plus large, je propose de retenir le nom de *Rostellaria* « sensu lato » et adopter celui de *Gladius* comme un sous-genre pour les espèces fusiformes, avec le canal antérieur très allongé et rostré; le labre esterne très peu dilaté en aile dont les caractères ont beaucoup d' analogie avec le *Gladius fusus* L. Je rapporte à ce sous-genre le *Gl. rectirostris* Lamk. le *Gl. curtus* Sow. etc. La définition originaire de Klein est la suivante: *Gladius* est strombus ex ultima spira gibba, in extremitate oris tenue rostrum canaliculatum, acutum extendens per analogiam cum pisce Gladio hoc nomine salutatur.

1870. Cypraea filiola Mayer Mayer Descr. coq. foss. p. 6 (Avril).
„ „ „ „ Mayer Descr. Coq. terr. tert. inf. p. 337, pl. 12, f. 3.
„ „ Lioy Bayan Bayan Et. fait. coll. Ec. Mines p. 59, pl. 7, f. 7.
1880. „ „ „ De Gregorio Fauna S. Giov. Ilarione p. 29, pl. 6, f. 1-3.

Ayant comparé la *filiola* et la *Lioy*, je me suis convaincu qu'elles sont la même espèce. Tous les caractères sont identiques et il me paraît impossible de les séparer. Quelques nuances de différence peuvent dépendre de la manière de dessiner, ou bien de différences individuelles. Tout au plus on peut retenir les exemplaires de M[t] Postale come une variété. M[r] Mayer cite comme analogue la *C. prisca* des sables de Soissons; M[r] Bayan la *exerta* Desh.

Cypræa interposita Desh.

Pl. 1, f. 35-36 gr. nat. et gross.

1866. Cypræa interposita Desh. Deshayes Bassin Paris v. 3, p. 505, pl. 105, f. 13-16.
1880. „ „ De Gregorio Fauna S. G. Ilarione, p. 33, pl. 6, f. 7.
1889. Cypraeidia „ Cossmann Cat. ill. coq. foss. v. 4, p. 106.

Je possède trois jolis exemplaires, qui ressemblent extrêment à l'espèce de Deshayes, de sorte que j'ai cru devoir les rapporter à la même espèce. Ils ne me laissent aucun doute en égard à leur identification.

Cypræa Proserpinae Bayan.

Var. praegnans De Greg.

Pl. 1, f. 37 *a b* (le même exempl. de deux côtés).

1870. Cypræa Proserpinae Bayan Bayan Bull. Soc. Géol. France T. 27, p. 481.
„ „ „ „ Bayan Et. fait. Col. Ec. mines f. 57, pl. 5, f. 4.
„ „ „ „ De Gregorio Monogr. Faun. S. G. Ilarione p. 31, pl. 5, f. 14-14.
„ „ Duclosiana Bast. aff. Rauff Einige neue Gast. vicent. tert. p. 29.

Je ne possède de cette espèce qu'un petit exemplaire; mais il est en bon état de conservation et il ressemble beaucoup aux exemplaires de S. G. Ilarione.

M[r] Bayan compare cette espèce de Ronca à la *C. guttata* Gmelin. Je crois que l'exemplaire rapporté par M[r] Rauff à la *Duclosiana* doit être rapporté à notre variété. Comme j'ai décrit cette espèce dans mon ouvrage sur S. Ilarione, il est inutile ici d'en répéter la diagnose.

Cypræa (Cyprovula) Faracii De Greg.?

1880. Cypræa Faracii De Greg. De Gregorio Fauna éoc. S. G. Ilarione p. 33, pl. 1, f. 41, pl. 6, f. 7.
1885. „ sulcosa Lamk? Rauff Einige neu gast. vicent. p. 29.

Comme j'ai dit, le manuscrit de cet ouvrage sur les fossiles de M[t] Postale date depuis plusieurs années. Or j'y trouve cité la *C. Faracii;* mais ayant recherché cette espèce dans ma collection de cette localité, je n'y trouve plus le petit exemplaire cité dans mon manuscrit car il a été perdu. C'est par cette raison que je ne puis plus contrôler cette détermination, qui du reste je crois que devait être exacte.

M[r] Rauff cite la *sulcosa* Lamk. avec un point intérrogatif. Je suis incliné à penser que son exemplaire devait être identique à celui que j'ai perdu.

Turritella sulcifera Desh. Var. b. Desh.

Pl. 2, f. 38.

Deshayes Coq. Paris 1[e]éd. pl. 36, f. 3-4, 50, 60 — Bassin Paris v. 2, p. 310.

Je rapporte à cette espèce un exemplaire très usé, qui lui ressemble beaucoup. Auparavant j'hésitais à le référer

à cette espèce, mais ayant examiné avec la loupe quelques fragments du test, qui restent attachés au moule, j'y me suis décidé, quoique je ne suis par sûr de son identification.

Turritella granulosa Desh.

Var. Postalensis De Greg.

Pl. 2, f. 39.

Deshayes Coq. Paris v. 2, p. 375, pl. 37, f. 1-3.— Bassin Paris v. 2, p. 314.

Testa subulata; anfractus regulariter paulo concavi, septem sulcis subgranulosis ornati; ultinus anfractus ad peripheriam valde angulatus, basi late profunde regulariter sulcatus.

Je n'en ai qu'un fragment, mais je ne l'ai pas voulu négliger, car il présente des caractères très importants.

Cerithium lamellosum Brug.

Pl. 2, f. 40-41 deux exempl.

Deshayes Coq. Paris 1re éd. p. 370, pl. 44, f. 8-9 — 2e éd. v. 3, p. 159.

Quelques rares exemplaires qui ressemblent beaucoup au type de Bruguière.

Cerithium striatum Brug.

Pl. 2, f. 42-43 deux exempl.

Deshayes Coq. Paris 1re éd. p. 382, pl. 48, f. 17-20 (Cer. nudum Lamk.). — Idem 2e éd. Bassin v. 3, p. 150.

Quelques exemplaires l' identification desquels est certaine.

Cerithium cochlear Fuchs?

Var. Postalensis De Greg.

Pl. 2, f. 44-45, deux exempl.

Fuchs Vicent. p. 41, pl. 6, f. 1-4.

Je ne possède qu'un exemplaire en mauvais état de conservation. Je l'ai fait figurer seulement à cause de sa rareté. Ses caractères correspondent très bien à l'espèce à laquelle je l' ai rapporté. Il en diffère pourtant à cause de son ouverture régulièrement arrondie comme dans certains Fibula. Par ce caractère il me fait rappeler le *Cer. Defrancei* Desh. (Coq. Paris 1re éd. pl. 57, f. 5). Il rappelle aussi le *C. filiferum* Desh. (Idem pl. 49, f. 15-16) à cause de son ornementation.

J' ai quelque doute qu'on doive le considérer come jeune âge du *C. cochlear* Fuchs , mais je n' en suis pas sûr, j'ai cru prudent de le considérer comme sa varieté. Certes c'est un exemplaire dont la détermination est problématique. Le *Cer. Deshayesianum* Leym. (Leymerie Mont Noire pl. 16, f. 6) a aussi beaucoup de ressemblance avec lui.

Cerithium decussatum Defr.

Pl. 2, f. 46-47.

Deshayes Coq. Paris, p. 381, pl. 44, f. 1-2. — Desh. Bassin v. 3, p. 143.

Je rapporte à cette espèce deux exemplaires qui lui ressemblent beaucoup. Seulement il ont la spire à peine plus conoïde et l'ornementation plus effacée.

Cerithium corvinum Brongt?

Pl. 2, f. 52.

1823. Rostellaria corvina Brongt.	Brongnart Vicent. p. 74, pl. 4, f. 8.
1831. Cerithium corvinum Brongt.	Bronn. It. tert. p. 51.
1848. Rostellaria dentata Grat. partim	Bronn. Ind. Pal. v. 1, p. 266.
„ „ „	D'Orbigny Prodr. Et. 26, N. 412.
1859. Chemnitzia sp.	Peters Jahr. geol. Reichs. p. 504.
1862. Cerithium corvinum Brongt.	Zittel Ob. Numm. Ung. p. 375.
1870. „ „ „	Bayan Et. faites école min. p. 40, pl. 3, f. 5.
1877. Pirena sp.?	Hébert et Munier Chalmas Rech. terr. tert. Europ. Mérid. p. 3.

Je rapporte à cette espèce un mauvais exemplaire en partie décortiqué et avec le dernier tour antérieurement brisé. Par ci par là dans les premiers tours on distingue certains varices analogues à ceux de la *Rostellaria Postalensis* Bayan de sorte que je pense qu'il n'est pas impossible qu'il dût appartenir à une variété allongée de cette dernière espèce.

Les figures de Mr Zittel représentent deux variétés du *corvinum*. La fig. 2 (pl. 2) est la Var. *Zitteli* De Greg. ayant les premiers tours costulés etc., la fig. 26 est la var. *pleurotomoides* De Greg. ayant les tours subanguleux et subcarénés avec les stries d'acroissements anguleuses.

Je rapporte avec hésitation à cette espèce l'exemplaire rapporté par Hebert et Munier Chalmas avec le titre de Pirena sp.

Cerithium pernicum De Greg.

(an Cer. anguloseptum Rauff?)

Pl. 2, f. 48.

Testa borsoniaefosmis, subfusiformis, paulo pupoides; spira acuminata; anfractus convexi, laxe obsolete tenue spiraliter funiculati; ex funiculis duo magis prominuli quam alii; costae axiales circiter 10, potius breves, subnodosae, interstitia aequantes, postice attenuatae; ultimus confractus antice abbreviatus latere varicosus; apertura satis angusta.

L. 20mm.

Je ne suis pas sûr du genre de nos exemplaires qui ont beaucoup de ressemblance avec certains Fusus.—Ils ressemblent au *C. cochlear* Fuchs Var. *Postalensis* De Greg. Ils en diffèrent par les tours plus convexes, les côtes postérieurement effacées, la forme plus pupoïde. Ils différent du *Cer. globulosum* Desh. (Coq. Paris 1re éd. pl. 57, f. 113) à cause de leur forme plus pupoïde, les cordonnets spiraux moins visibles, l'ouverture plus étroite. Comme la partie antérieure de celle-ci est cassée dans tous mes trois exemplaires, je ne puis en donner aucun renseignement.

Cette espèce me paraît voisine du *Cer. anguloseptum* Rauff (1884 Altersv. hält. mittl. éoc. Mt Postale p. 4) à laquelle je l'aurais référée si j'eusse observé le cordonnet sutural dont parle Mr Rauff, qui manque dans nos exemplaires. Quoique j'ai reconnu cette espèce dès plusieurs années, si on prouvera l'identité d'elle avec l'espèce de Mr Rauff, c'est le nom de celui-ci qui devra être préféré, cas je n'ai pas publié mon espèce. Mais jusqu'à present l'identification est impossible.

Cerithium anguloseptum Rauff sp. dub.

1884. Rauff Altersv. hält. mittl. éoc. Mt Postale p. 4.

Test turrita; anfractus circiter 12; striae spirales tenues, circiter 10 ex quibus duo majores quam aliiae atque prominulae; costae circiter 8-10, prominulae, denticulatae; funiculus inter costas et suturam posteriorem interpositus saepe moniliferus, nempe tuberculis efformatus; basis concentrice lirata.

Long. 25mm. Larg. 10mm.

J'ai écrit cette diagnose d'après les caractères principaux que j'ai pu recueillir dans la description donnée par Mr Rauff. C'est une espèce très douteuse, car l'auteur n'en donne pas la figure et car à Mt Postale on retrouve plu-

sieurs espèces dont les tours (surtout dans le jeune âge) présentent des caractères très analogues. — J' ai été très embarassé aussi par cette raison : l'auteur donne comme des espèces analogues le *Cer. echinulatum* Desh. (Deshayes Coq. Paris v. 2, p. 369, pl. 55, f. 3-4) et le *Cer. Guilielmi* Rainc. (Raincourt Esp. nouv. Paris p. 331, pl. 4, f.2. Cossmann Cat. Ill. v. 4, pl. 1, f. 9) qui sont très différentes l' une de l' autre. — Il pourrait arriver que mon *Cer. pernicum* dût être référé à la même espèce; mais, comme Mr Rauff ne donne pas la figure de son espèce et il parle d'un cordonnet sutural papilleux, qui manque dans nos exemplaires, je n'ai pu les rapporter à la même espèce, autant plus que j'ai le doute que Mr Rauff ait décrit sous le même titre plus d'une espèce.

Cerithium obesum Desh.

Var. rarenodulosum De Greg.

Pl. 2, f. 51.

Deshayes Coq. Paris p. 378, pl. 56, f. 7-8. — Idem Bassin v. 3, p. 144.

Differt ab exemplaribus gallicis, costis magis raris nodulosisque.

Je n'en possède qu'un seul exemplaire cassé, je doute qu'on devrait plutôt le rapporter à une espèce distincte.

Cerithium vicetinum Bayan.

Mut. normaiis.

Pl. 2, f. 53-60 (f. 53-54) deux exempl.; — f. 55-56 deux jeunes exempl. gross. trois fois; — f. 57 section d'un autre exemp. gr. nat.— 58 exempl. de moy. âge gr. nat. — 59-60 un jeune exempl. gr. nat. et gross. —61-62 deux exempl. Mut. Bayani. — f. 63, Mut. minuscostatum De Greg.

1870.	Cerithium vicetinum Bayan	Bayan Bull. Soc. Géol. France v. 27, p. 478 (Déc.-Mars).
„	„ subalpinum Mayer	Mayer Descr. coq. p. 55, p. 4 (Avril).
„	„ „ „	Mayer Desc. coq. terr. tert. inf. p. 331 (Journ. Conch.).
„	„ vicetinum Bayan	Et. faites coll. écol. mines p. 30, pl. 2, f. 5-7.
1887.	„ „ „	Hébert Munier Chalmas Rech. terr. tert. Eur. Merid. p. 3.

Testa magna, elegans, solida, conoidea; anfractus numerosi, angusti; primi anfractus (circiter 12) in medio carinati ; carina costa liriformi saepe granulatim crenulata efformata ; suturae primorum anfractum simplices, lineares, fere non visibiles; interdum juxta suturam posticam secunda carina decurrens similis, hoc autem non in primissimis anfractibus sed in primis ; anfractus sequentes differentissime ornati nempe costulis axialibus nodulosis; costae rarae, circiter 7, minores $^{1}/_{2}$ quam interstitia, in series axiales subregulares dispositae; columella solida duabus plicis praedita, quae intus per totam spiram decurrunt.

J'ai cru nécessaire de donner une description soignée de cette espèce non seulement car elle présente des importantes analogies, mais aussi car on trouve ordinairement les exemplaires en partie cassés, et comme ils sont pourvus d'une ornementation absolement dimorfe il n'est pas facile de s'en former une idée précise. D'ailleurs j'ai trouvé que c'était nécessaire de donner un petit remaniement à la description de Bayan. Je considère come type de l'espèce les fig. 5 et 5 *a* de Bayan et comme variété la fig. 6. J'ai donné à mon type le nom de Mut. *normalis* car il ne correspond pas au type de Bayan qui était multiple.

Mut. Bayani De Greg.

Pl. 2, f. 61-62.

Bayan Loc. cit. pl. 2, f. 6 tantum.

Primi anfractus duobus cingulis granulosis praediti; granuli satis notati, subnodulosi; striae spirales

tenues; in anfractibus sequentibus cingulus posticus major quam anticus; postea cingulus anticus disparet dum cingulus posticus transformatur in costas nodulosas axiales.

Mut. minuscostatum De Greg.

Pl. 2, f. 63.

Costae ultimorum anfractum minus notatae, minus prominulae, magis numerosae, circiter 10 non in series dispositae.

Cerithium giganteum Lamk.

Pl. 2, f. 64-65 deux exempl.

Deshayes Coq. Paris p. 300, pl. 42, f. 1-2. — Idem Bassin v. 3, p. 115.

Je rapporte à cette espèce certains exemplaires en partie cassés, qui lui ressemblent extrêmement. Ils ont pourtant en outre beaucoup de ressemblence avec le *C. incomptum* Dixon (Deshayes Bassin Paris 2e éd. pl. 77, f. 1).

Mut. propemarginatum De Greg.

Pl. 2, f. 66-67.

Testa conoidea; anfractus plani tribus cingulis subgranuliferis ornati; carina apud suturam posticam, granulis minimis efformata, vix notata.

Cette mutation est très intéressante et il peut arriver qu'on doive la rapporter à une espèce différente. Elle se distingue du type à cause de la carène presque nulle etc. — Cette forme est très voisine du *C. emarginatum* Lamk. (Deshayes Coq. Paris p. 332, pl. 45, f. 12-13, 2e éd. p. 137) du calcaire grossier.

Cerithium Catullus De Greg.

Pl. 2, f. 68-71 quatre exemplaires.

Testa conica! bimorfa; angulus spiralis primorum 8 anfractum minus acutus quam ipse ultimorum; primi anfractus circiter 8, plani aut vix convexi; regulariter spiraliter sulcati; porcae sulcorum tenue liriformes; suturae lineares; ultimi anfractus plani laevigati.

C'est une coquille très intéressante dont je regrette de ne posséder que des fragments seulement.

Cerithium Chaperi Bayan.

Pl. 3, f. 72-76 cinque exemplaires.

1870.	Cerithium	Chaperi Bayan.		Bayan Bull. Soc. Géol. France T. 27, p. 478, (20 Dec.-7 Mars).
„	„	goticum Mayer		Mayer Descr. Coq. foss. p. 4 (23 Avril).
„	„	„	„	Mayer Descr. Coq. foss. ter. tert. inf. p. 33, pl. 12, f. 2. Journ. Conch. (Juillet).
„	„	Chaperi Bayan		Bayan Et. faites Coll. École Mines p. 37, pl. 1, f. 4-5.
1877.	„	„	„	Hébert Munier Chalmas Rech. terr. tert. Europ. Mérid. p. 3.

Testa conoidea, subpupoides, oblonga, apici acuminata, costae axiales subregulares, paulo minores quam interstitia, in series axiales paulo irregulariter dispositae, in ultimo anfractu interdum fere evanescentes, saepe attenuatae atque numerosiores; funiculi spirales laxe saepe obsoleti; apertura mediocris, postice sinuata; labrum columellare postice incrassatum.

L. 75 mm.

C'est une espèce assez commune, mais dont il est difficile de se procurer des individus qui ne soient cassés en quelque part. C'est une espèce caractéristique.

Les exemplaires de M. Mayer étaient meilleurs que ceux de Bayan.

Cerithium gomphoceras Bayan.

Pl. 3, f. 77-87 (f. 77-78 deux exempl. de moy-âge; — f. 79-80 deux jeunes exempl.; — f. 81 section d'un autre exempl.; — f. 82-84 exempl. adulte de trois côtés; — f. 85-87 trois exempl.).

1870.	Cerithium	gomphoceras Bayan	Bayan Bull. Soc. Géol. France 2e Sér. v. 27, p. 478 (Déc.-Mars).
„	„	rapum Mayer	Mayer Descr. coq. foss. (Avril).
„	„	„ „	Mayer Descr. Coq. terr. tert. inf. Journ. Conch. p. 330, pl. 11, f. 5.
„	„	gomphoceras Bayan	Bayan Et. faites Coll. École Min. p. 29, pl. 1, f. 2, pl. 2, f. 3-4.
1877.	„	„ „	Hébert Munier Chalmas Rech. terr. tert. Europ. Mérid. p. 3.

Testa singularis, sublaevigata, antice turgidula, polymorfa secundum aetatem suam; anfractus angusti, numerosi, circiter 28; primi anfractus (circiter 9) subcylindracei, obsolete bicarinati; anfractus sequentes (circiter 10) duplo cingulo tuberculorum ornati; cingulus posticus major quam anticus, tuberculis costiformibus prœditus; cingulus anticus granuliferus, sutura antica marginata; ultimi anfractus (circiter 9) sublaevigati, angusti, plani cum angulo spirali majore; ultimus anfractus striis accretionis obseletis maxime sinuosis obliquisque ornatus, interius angustissimus, canalis anticus subnullus; columella brevis, in medio excavata; apertura intus angustissima, cum labro interno postice valde et profundo emarginato.

C'est une espèce extrêmement intéressante non seulement à cause de ses caractères singuliers, mais aussi par son développement extraordinaire; car c'est l'espèce plus répandue à Mt Postale. Néanmoins il est très rare et très difficile de pouvoir en avoir des exemplaires qui soient en bon état de conservation; car ordinairement on n'en recueille que des fragments. Sans une certaine pratique il n'est pas facile de diviser les fragments de spire de cette espèce de ceux du *C. polaeochroma* Bayan et *vicetinum* Bayan. — Un des caractères de cette espèce est la grande étroitesse de l' intérieur des tours.

Cerithium (Bellardia) palaeochroma Bayan.

Pl. 4, f. 88-93 (f. 88-89, un exempl. de deux côtés; — f. 90-91, autre exempl. idem; — f. 92, jeune exempl. — f. 93, exempl. de moy. âge).

1870.	Cerithium	palaeochroma Bayan	Bayan Bull. Soc. Géol. France 2e ser. v. 27, p.
„	„	(Bellardia) Janus Mayer.	Mayer Descr. coq. foss. p. 3, (Avril).
„	„	„ „ „	Mayer Descr. coq. terr. tert. inf. Journ. Conch. p. 329, pl. 11, f. 6.
„	„	palaeochroma Bayan	Bayan Et. fait. coll. École Min. p. 35, pl. 1, f. 1, 3 (non 2).
1877.	„	„ „	Hébert Munier Chalmas Rech. terr. tert. Europ. Merid. p. 3.

Testa magna, singularis; spira conica; anfractus plani, primi (10) axialiter costulati; sequentes 5 subnodulosi, nam costae in nodulos granuliformes commutantur; penultimus anfractus dorso tuberculis crassissimis (8-10) rapide crescentibus atque evanescentibus ornatus; apertura ovata, postice canaliculata; canalis anticus valde contortus; ultimus anfractus basi paulo gibbus latere irregulariter uni tuberculatus.

Certes c'est une des espèces plus singulières de l'éocène vicentin. L'ornementation des premiers tours souvent s'efface, mais les noeuds de l'avant dernier tours atteignent un développement extraordinaire. Je crois que c'est pas cette raison que l'ornementation vient à être (pour ainsi dire) réassorbée. Il y a en outre un caractère très important à observer: le long des tours à la partie antérieure il y a une espèce de sillon, qui semble plutôt une fente qui se prolonge en crête saillante dans l' avant dernier tour c'est à dire correspondant au tubercules. Cette fente est visible en deux ou trois tours, mais quelquefois même dans les autres. Comme Mr Mayer déjà a observé, elle nous fait rappeller celle du genre Triforis. Il crois que c'est l' indice de fentes temporaires pas lesquelles les branches de l'animal communiquaient directement avec la mer. Ce caractère n'a pas été bien observé par Bayan.

Mr Mayer compare cette espèce au *C. vellicatum* Bell; mais la figure donnée par Bellardi (Nice pl. 15, f. 2-3) est tout à fait différente. On devrait faire des recherches de meilleurs exemplaires que celui figuré par Bellardi, et observer bien leurs caractères.

Les tubercules du dos me font plutôt rappeler le *C. combustum* Defr. duquel il est du reste tout à fait distingué. Mr Mayer n'a pas décrit le sous-genre *Bellardia* à part, mais il l'a proposé expressement pour cette espèce et il a eu raison à le faire. Mr Fischer en effet le maintient dans son Manuel de conchylyologie.

Cerithium n. sp.

Pl. 2, f. 50.

Testa conica, pupoides; anfractus plani laevigati; ultimus ad peripheriam angulatus, basi excavatus.

C'est une espèce douteuse; probablement elle n'a pas encore été décrite ; mais ce serait téméraire lui donner un nom, car je n'en ai qu'un mauvais exemplaire.

Cerithium sp.

Pl. 2, f. 49.

Un fragment altéré et très mal conservé qui a une forme de petite nérinée.

Cyclostoma (Cyclotus) antiquum (Brongt.) Desh.

Pl. 4, f. 95.

1810. Cyclostoma elegans antiquum Brong.	Brongnart Sur les terr. form. sous l'eau douce. Ann. Mus. t. 15, p. 365, pl. 22, f. 1.
1811. „ „ „ „	Brard. Journ. Physique t. 22, p. 453 (teste Deshayes).
1826. „ „ Desh.	Deshayes Coq. Paris 1re éd. p. 75, pl. 7, f. 4-5.
1852. „ „ antiquum Brong.	D'Orbigny Prodr. v. 3, p. 3.
1862. Cyclotus obtusicosta Sandb.	Laudeberger Land. Süssw. Conch. Vorw. p. 241, pl. 12, f. 5.
1866. Cyclostoma antiquum Brong.	Deshayes Bassin Paris p. 881, pl. 58, f. 4.
1885. Helix indet ?	Rauff Gastr. vicent. tert. p. 31.
1890. Cyclotus obtusicosta Sandb.	Oppenheim Sand. Süssw. Eoc. Vic. p. 18, pl. 18, f. 3.
1892. Cyclostoma (Cyclotus) antiquum (Brongt) Desh.	De Gregorio Foss. extram. Vicent. p. 14, pl. 1, f. 28-32.
„ Cyclotus obtusicosta Sandb.	Oppenheim Saud. Süssw. Vic. Eoc. p. 18, pl. 3, f. 6.

Testa delphinuliformis, spiraliter dense minute lirata; umbilicus latus, profundus; apertura orbicularis.

J'ai décrit cette espèce dans l'ouvrage cité et je me rapporte à ce que j'ai dit à propos d'elle. J'ai des raisons pour croir que l'exemplaire indiqué par Mr Rauff sous le titre de Helix ined. doit être référé à la même espèce.

J'en possède quatre exemplaires de Mt Postale qui ressemblent extrêmement à ceux de S. Marcello et S. Caterina décrits dans mon ouvrage et à celui figuré par Mr Oppenheim (Süssw. pl. 3, f. 6).

Je dois observer que la roche de ces exemplaires est rougeâtre comme celle des couches de Mt Postale à *Cer. gomphoceras.* — Mais, comme Mt Meneguzzo, duquel je les ai acheté, m'a déclaré qu'ils les avait recueillis à Mt Postale, et comme Mt Rauff et même Mt Hébert disent d'avoir trouvé dans cette localité même des coquilles non marines, je n'ai pas voulu négliger ces fossiles et j'enrichis la liste des espèces de Mt Postale. Du reste, lorsque avec un canif on décortique la partie externe de la roche, celle qui est interne apparaît plutôt blancheâtre.

L'identification des l'exemplaire de Rauff est très douteuse, mais comme il dit que c'est une très petite espèce ombiliquée, il y a lieu à croire que c'est un exemplaire usé de la même espèce.

Bulimus Montevialensis Schaur.

Mut. Catharinensis De Greg.

Pl. 4, f. 94.

1865. Phasianella Montevialensis Sh. (Shauroth Coburg p. 224, pl. 12, f. 8), Megalostoma (Coptochilus) imbricatum Sandb. (Sandberger Sand. Süssw. p. 224, pl. 12, f. 3), Bulimulus eocaenus Oppen. (Oppenheim Sand. sussw.

p. 12, pl. 12, f. 1-4), B. Marcellanus Oppen. (idem p. 12, pl. 2, f. 5), Bulimus (Plectostylus) deperditus Opp. (idem. p. 20, pl. 2, f. 6-8) Bul. Montevialensis Schaur. (De Gregorio Nota foss. extram. ven.), Bul. Montevialensis Schaur (De Gregorio Descr. foss. extram. vicent. p. 18, pl. 2, f. 10-16).

Je possède un gros fragment de cette espèce qui ressemble extrêmement à la Mut. *Catharinensis* décrite dans mon ouvrage Descr. foss. extr. eoc. vicent. surtout à l'exemplaire représenté pas la fig. 10.

La couleur de la roche est rougeâtre, je devrais repéter, à propos de cela, ce que j'ai dit en décrivant le *Cyclostoma antiquum*. Je renvoie le lecteur à ce paragraphe.

Helix declivis Sandb.

Pl. 4, f. 96.

1872. Sandberger Land. Süssw. p. 245, pl. 12, f. 12.—1892. De Greg. Descr. de cert. foss. extramar. p. 9, pl. 1, f. 4-8.

J'ai décrit cette espèce dans le mémoire cité ; j' ai même observé qu' on doit probablement la considérer comme une variété de l'*H. vicetina* Schaur. De Mt Postale je n' en possède qu'un mauvais exemplaire, qui ressemble beaucoup aux figures 5, 6, 7 de l'ouvrage cité.

Quant à la roche des couches fossilifères je devrais répéter ce que j' ai dit a propos du *Bulimus Montevialensis* à la diagnose duquel je renvoie le lecteur.

Purpura (Ricinula) Crossei Mayer.

Pl. 4, f. 97 reprod.

1870. Mayer Descr. Coq. foss. p. 5.
" " Descr. Coq. tert. inf. p. 336, pl. 12, f. 4 (Journ. Conch.).

Testa subovata; spira conoidea; anfractus (7) subplanulati, axialiter obtuse costati, spiraliter laxe regulariter sulcati; apertura angusta; labrum internum antice triplicatum, postice uniplicatus; labrum externum extus marginatus, intus quadridentatum.

L. 26^{mm}.

C'est une des trois expèces qui me manquent, de sorte que j'ai lieu à croire qu'elle doit être très rare.

Cette espèce me paraît avoir beaucoup de ressemblance avec le *Triton cuneatum* Cossmann (1889 Cat. Ill. Coq. foss. v. 4, pl. 4, f. 6.

Fusus polygonus Lamk.

Var. raricostatus De Greg.

Pl. 4, f. 131.

1893. De Gregorio Descr. cert. foss. tert. Bassano pl. 5, f. 112.

Je possède un petit exemplaire, que j'ai extrait moi même d'un bloc de roche de Mt Postale, qui ressemble beaucoup à la variété de l'espèce de Lamark que j'ai décrite dans l'ouvrage cité.

Pullincola De Greg.

Je propose ce nouveau sous-genre pour l'espèce suivante qui présente des caractères très singuliers. Je crois qu' il doit être situé tout près du sous-genre *Genea (Genea subulata* Desh.) mais duquel il reste très distinct. Je l' ai nommé *Pullincola*, car il se trouve à Mt Pulli (incola lat. — habitant).

Fusus (Pullincola) quinquecostatus De Greg.

Pl. 4, f. 98 — 101 (f. 98-99 exempl. de Ronca gr. nat. et gross.; — f. 100 de Mt Postale; — f. 101 de Mt Pulli).

Testa raphitomaeformis, elegans, spiraliter minute dense striata, axialiter costulata, apice acumi-

nata; anfractus valde marginati! plani, vix convexi pentagonati; costae subnodulosae in 5 series axiales regulariter dispositae; sutura postica marginata, obsolete granulosa; apertura angusta oblonga antice angusta producta.

L. 23 mm.

C'est une espèce très intéressante, car elle présente un aspect singulier. Il me paraît que quelquefois la columelle est ornée antérieurement par quelques granulations.

J'en possède trois exemplaires identiques, le premier desquels de M' Postale, le second de M' Pulli, l'autre de Ronca.

L'ornamentation et le port de cette espèce rappellent le *C. Maraschini* Brongt. de Ronca et il paraît qu' on a affaire avec un cas de mymetisme.

Triton carens Mayer.

Pl. 4, f. 102 reprod.

1870. Mayer Descr. Coq. foss. p. 4 (Avril).
„ „ Descr. Coq. terr. tert. inf. p. 334, pl. 12, f. 3.

Testa ovato-fusiformis; anfractus scalariformes, axialiter tenue plicati, in medio carinati; carina nodulis subspinosis efformata; ultimus anfractus postice notatim carinato, basi septem funiculis spiralibus validis praeditus, antice sulcatus.

L. 27mm.

Je ne possède aucun exemplaire de cette espèce et j'ai écrit la diagnose sur les renseignements donnés par l'illustre prof. Mayer. Je crois qu'elle doit être extrêmement rare. Ce qu'elle a de très caractéristique est l'absence absolue de varices.

Trochus abavus Mayer.

Pl. 4, f. 103-104 reprod.

1870. Trochus abavus Mayer Mayer Descr. Coq. foss. p. 2, (Avril).
„ „ „ „ Mayer Descr. coq. terr. tert. inf. p. 327, pl. XI, f. 3, (Journ. Conch.).

Testa conica, apice acuminata; anfractus plani, vix concavi spiraliter obsolete striati, postice subcarinati; ultimus ad peripheriam carinatus basi convexiusculus subumbilicatus; apertura subquadrata.

L. 11mm.

Cette espèce doit être très rare, car je n' en possède aucun exemplaire. Je donne ces renseignements d' après la description donnée par l'auteur. Il la compare au Tr. *(Zizyphinus) sulcatus* et au Tr. *(Zizyphinus) Lamarki.*

Trochus Zignoi Bayan sp.

Pl. 4, f. 105-111 (f. 105 gross. trois fois; — f. 106-111 trois exempl. gr. nat. de deux côtés).

1870. Turbo Zignoi Bayan Bayan Bull. Soc. Géol. France p. 477 (Déc.-Mars).
„ Trochus Suessi Mayer Mayer Descr. Coq. foss. p. 3 (Avril).
„ „ „ „ Mayer Descr. Coq. terr. tert. inf. p. 228, pl. XI, f. 4.
„ „ Zignoi Bayan Bayan Et. fait. coll. Ec. Mines p. 16, pl. 6, f. 8-9, pl. 2, f. 9.
1877. „ „ „ Hébert Munier Chalmas Rech. tert. Europ. Mérid. p. 3.

Testa turbiformis; spira apice obtusa; primi duo anfractus laevigati; tertius obsolete spiraliter obsolete biliratus, quartus circiter quadriliratus; quintus circiter sexliratus, sextus (in parte antica) circiter tredecimliratus; lirae tenues costiformes interdum partim obsolete; apertura subrotundata; basis ultimi anfractus convexa, apud columellam vix subumbilicata; sutura canaliculata.

L. 15mm.

C'est une des espèces plus caractéristiques de Mt Postale. J'ai dû rectifier les diagnoses données par les auteurs, car j'y ai trouvé quelques imperfections. Mr Mayer et Mr Bayan parlent d'une dent columellaire que je n' ai point constaté dans aucun de mes nombreux exemplaires. En outre l'ombilic, qu' ils décrivent n'est qu' une petite fente ou plutôt un faux ombilic, qui dans quelques exemplaires semble manquer presque du tout. Il me paraît qu' il n' y a aucun doute sur l' identification de l'espèce de Bayan et celle de Mayer.

Mr Bayan place cette espèce tout près du *Tr. Bernayi* Bayan (= *Turbo annulatus* Desh.). Mr Mayer la place dans le groupe du *Tr. (Monodonta) canaliculatus.*

Trochus Saemanni Bayan.

Var. Raffaelei Mayer.

Pl. 4, f. 112-115 (f. 112 exempl. cassé. — f. 103-115 un exempl. de deux côtés et gross.).

1870. Trochus Saemani Bayan Bayan Bull. Soc. Géol. France, v. 27, p. 477.
„ „ „ „ Bayan Et. fait. coll. écol. Min. p. 13, pl. 5, f. 1.
1888. „ Raffaeli Mayer Mayer Descr. coq. foss. tert. inf. p. 320, pl. 14, f. 2. (Journ. Conch. v. 36).

Testa conica acuminata; anfractus plani, spiraliter quatuor cinguls granuliferis ornati; cinguli asperulati, crenuliformes, aequidistantes, ex iis anticus suturae adnatus, subcariniformis, paulo major quam alii; ultimus anfractus ad periphaeriam angulatus, basi 6 liris ornatus.

L. 16mm. Ang. sp. 40°.

Mr le prof. Ch. Mayer a observé que ses exemplaires étaient intermédiaires entre *T. crenularis* et *funiculosus* mais il a oublié qu' il y avait une espèce bien plus analogue, c'est à dire le *Tr. Saemanni* Bayan de Ronca qui a tout à fait les mêmes caractères. Les exemplaires de Mt Postale diffèrent de cenx de Ronca seulement par l' angle de la spire un peu plus étroit.

Turbo antebicarinatus De Greg.

Pl. 4, f. 119-123 (f. 119-121 trois exempl. de deux côtés; — f. 122-123 deux exempl. gross.).

Testa parvula, subtrochiformis, imperforata; anfractus antice convexi, obsolete unicarinati; ultimus autem anfractus ad peripheriam notatim bicarinatus; apertura integra, rotundata.

L. 7mm.

C'est une petite rare jolie espèce, dont j' ai trois exemplaires seulement. La carène, qui est presque effacée dans les tours de la spire, devient très marquée dans le dernier tour, tout près d' elle antérieurement apparaît une autre carène sur laquelle en suite le tour suivant viendra s'enrouler.

Dans son ensemble cette espèce a le port du *Turbo jucundus* Desh. (Deshayes Bassin Paris 2e éd. v. 2, p. 410, pl. 59, f. 25-27) mais elle en est absolument distinguée. La forme des tours et des carènes me fait rappeler la *Delphinula conica* Lamk. (Deshayes Coq. Paris pl. 24, f. 14-15 Bassin p. 944).

Delphinula? perdubia De Greg.

Pl. 4, f. 116.

Testa subvermetiformis, potius rapide crescens, bicarinata; ultimus anfractus antice solutus.

L. 14mm.

Je ne possède de cette espèce qu' un mauvais exemplaire; je l'aurais certainement négligé s' il n'eût pas des caractères aussi marqué et si je n'eusse pas telle envie de faire connaître toutes les espèces fossiles de Mt Postale. Il est en partie rongé et en partie à l'état de moule de sorte qu'on ne peut pas rien assérer et on doit la retenir comme une espèce extrêment douteuse. — Son ombilic paraît profond et limité par une espèce d'arête ou de crête qui est formée par une diminution d'épaisseur du test.

Delphinula multisulcata Schaur.

Pl. 4, f. 117-118 un exempl. de deux côtés.

1865. Schauroth Coburg. p. 223, pl. 23, f. 3, pl. 24, f. 1.

Testa orbiculata rapide crescens, spiraliter dense crenulatim sulcata; umbilicus magnus; spira obtusa convexa.

Cette espèce est très voisine de la *Del. scobina* Brongt. (Brongnart Vicent. p. 223, pl. 24, f. 1) de laquelle se distingue par le manque de la rangée des épines caractéristiques. Schauroth a trouvé cette espèce à Castelgomberto, qui est la patrie de la *Del. scobina.* L'analogie qui existe entre ces deux espèces me fait douter qu' on doive considérer l'espèce de Schauroth comme une varieté de celle de Brongnart.

Mitra Marsalai De Greg.

Pl. 4, f. 129-130 gr. nat et gross.

(1870. Mitra cfr. crebricosta Lamk. Bayan. Sur les terr. tert. Vénétie p. 458)?

Testa angusta, elongata, turrita; anfractus plano convexiusculi, plicis tenuibus axialibus confertis rugiformibus ornati; ultimus anfractus cylindraceus, minor quam spira; apertura valde angusta; labrum columellare paulo excavatum, quadriplicatum; plicae crassae, conspicuae, majores quam interstitia, anterius decrescentes; labrum internum arcuato-rotundatum; suturae simplices.

L. 24mm. Ang. sp. 24°.

Cette singulière espèce a quelque faible ressemblance avec la *M. crebricosta* Lamk. mais elle en est distinguée par la forme et par les côtes. Elle ressemble davantage à la *Mitra Barbieri* Desh. (Deshayes Bassin Paris 2e éd. v. 3, p. 578, pl. 103, f. 20-21); elle en diffère par la taille plus remarquable, les côtes plus fines et plus nombreuses.

Je rapporte à notre espèce la *Mitra* cf. *crebricosta* Lamk in Bayan, mais je ne suis par sûr de cette synonymie car elle ne s'appuit pas qu'à une simple citation.

Voluta? pulcinellaeformis De Greg.

Pl. 4, f. 128.

Testa laevigata; spira paulo concava, apice acuminata; anfractus vix convexi, sparsim obsolete varicosi; ultimus anfractus postice ovato-cylindraceus; labrum columellare in medio valde biplicatus, antice?

Je ne possède de cette espèce qu'un exemplaire long 35mm, antérieurement cassé. Il est très intéressant, car il présente une parfaite analogie avec le *Strombus Pulcinella* Bayan, tellement que je l'aurais référé à cette espèce s' il ne fût pourvu de deux plis columellaires bien marqués, qui ne se trouvent pas dans tous les exemplaires du *Pulcinella* que j'ai examinés. Il ce peut bien qu' il en possédait un plus grand nombre car il est brisé antérieurement. Il ressemble aussi à certaines variétés de la *Rostellaria Postalensis.* Est-ce peut-être un cas de mymetisme? Je ne sais rien affirmer car je n'en ai examiné qu'un seul exemplaire qui du reste est cassé.

Il ne présente aucune analogie avec aucune espéce du Bassin de Paris; seulement il en a une très faible avec la *Voluta Baudoni* Desh. (Deshayes Bassin Paris v. 3, p. 584, pl. 102, f. 13-14).

Voluta mitrata Desh.

Mut. Demidofi De Greg.

Pl. 4. f. 124-127 deux exempl. de deux côtés v. 3, p. 594.

Deshayes Coq. Paris cél. pl. 94, f. 1-2.

Testa ovato-oblonga, crassa; spira subscalarina, conica, regularis, apici acutiusula; anfractus con-

vexiusuli, postice angulato-subrotundatis, spiraliter laxe funiculati, axialiter striati atque costati; striae minutae, confertae, filiformes; costae 7-9, magnae, arcuatæ, angulo postico asperulatae, fere in series dispositae; ultimus anfractus circiter $^4/_7$ totius longitudinis; apertura oblonga, angustaque; labrum columellare quadriplicatum; plicae regulares, validae, latae, obsoletae, extus per basim anterius arcuatim decurrentes.

L. 60mm. Ang. sp. 56°.

C'est une forme extrêmement intéressante à cause de l'analogie qu'elle présente avec la *V. Héberti* Desh. Elle en diffère pourtant, car elle manque d' un plis de la columelle, elle a les tours postérieurement presque arrondis et moins étagés; la spire plus aiguë, les côtes postérieurement subépineuses, le sommet plus aigu. — Par ces caractères elle se rapproche davantage de la *V. mitrata* Desh. à laquelle je l'ai référée. — Elle diffère de la *V. subspinosa*. Brongt par son dernier tour plus conoïde, ses côtes plus épaisses et plus allongées etc.

Phasianella circumfossa Rauff.

Pl. 5, f. 143-146 deux exempl. de deux côtés.

1884. Rauff Altersverhält mittl. eoc. Mt Postale p. 2.
1888. Mayer Coq. foss. terr. tert. inf. Journ. Conch. p. 321, pl. 14, f. 4. *Natica (Ampullina) Babylonica.*

Testa ovata elongata, potius angusta, tenuis, imperforata, laevigata; anfractus convexiuculi; suturae impressae, vix subscalariformes; ultimus anfractus oblongus subcylindraceus; apertura ovata, antice rotundata.

L. 40mm.

C'est une espèce très caractéristique et pas très rare. Il est très difficile de distinguer les jeunes exemplaires de cette espèce de la *Rostellaria Postalensis* Bayan et du *Strombus Pulcinella* Bayan. Ce sont trois espèces très différentes, mais qui ont le même aspect lorsque elles sont jeunes.

La *Ph. circumfossa* a beaucoup de ressemblance avec la *Ph. suturata* Fuchs et il peut arriver qu'après une étude soignée de cette dernière espèce on devra les considérer comme des mutations du même type. Dans ce cas le nom de Fuchs aurait le droit de priorité. Cette espèce diffère de la *Ph. syrtica* à cause de son angle spiral plus aigu et son ouverture plus étroite.

C'est après un longue étude que j'ai pu me convaincre de l'identité des espèces de Rauff et de Mayer. Les dimensions données par Rauff sont les suivantes: long. 37mm larg. 18mm, dernier tour 26mm. Il dit que les tours sont étagés, la suture postérieure étroitement canaliculée, la spire aiguë, l'ouverture à forme d'amande. Tous ces carectères correspondent parfaitement à ceux de l'espèce de Mayer. Vraiment il n'en a donné aucune figure tandis que Mr Mayer l'a donné. Mais malgré cela, comme il n'y a aucun doute sur l' identification, j'ai cru adopter le nom proposé par Mr Rauff, qui a le droit de priorité.

La *Phasianella* sp. ind. (Bellardi Nice pl. 12, f. 14-15) me paraît très voisine de l'espèce de Mt Postale.

Phasianella Syrtica Mayer sp.

Pl. 5, f. 135-138 deux exempl. de deux côtés.

1888. Natica Syrtica Mayer Journ. Conch. p. 322, pl. 14, f. 3.

L'exemplaire que j'ai dans mes mains ressemble extrêmement à la figure de Mayer. Il rapporte son espèce au gen. Natica au lieu qu'au gen. Phasianella. Certes, le genre Natica qui est aussi différent du genre Phasianella, pourtant il contient des sous genres ou pour mieux dire des espèces dont le test est très ressemblant au genre Phasianella. Comme on ne peut connaître de ces espèces que la forme du test et que tous les caractères zoologiques nous manquent, on ne peut pas se prononcer avec sureté, si certaines espèces doivent rentrer dans le domaine du genr. Natica " sensu lato „ ou bien dans celui du genr. Phasianella. Mais, comme nos exemplaires ressemblent extrêmement à certaines Phasianella vivantes, j'ai cru préférable le référer à ce genre.

La *Ph. syrtica* a été trouvé par le Prof. Mayer dans le Tongrien de Tartas. Pour ce qui regarde la *Phasianella*

Montevialensis Schaur. (Coburg p. 224, pl. 22, f. 8) je crois que c'est identique du *Turbo elatus* Fuchs (Vicent. pl. 2, f. 12); dans ce cas le nom de Schauroth aurait le droit de priorité. Mais quant au genre de cette espèce je crois que Mr Fuchs a raison de la référer au genre Turbo, puis que le dernier tour présente des diversités remarquables.

Cette espèce a une très grande ressemblance avec la *Natica phasianelloides* De Greg. (1880 Fauna S. G. Ilarione pl. 3, f. 1), mais notre espèce a la spire moins aiguë et le cachet de Natica plutôt que de Phasianella. Mais après tout je ne suis pas sûr qu'on ne doive pas identifier les deux espèces.

Phasianella Postalensis De Greg.

Pl. 4, f. 133-134 deux exempl. un desquels de deux côtés, f. 133 bis gross. trois fois.

Testa parvula, elegans, turbiformis, rapide crescens, spiraliter regulariter tenue lirata; lirae in penultimo anfractu 4, in ultimo autem circiter 8; apertura ovato-rotundata, erecta, paulo declivis.

L. 9^{mm}.

Cette espèce est très analogue de la *Ph. tricostalis* Desh. (Deshayes Coq. Paris 1re éd. v. 2, p. 268, pl. 34, f. 23-25, 2e éd. Bassin Paris v. 2, p. 362, *Littorina tricostalis*). Elle en diffère à cause de la régularité de ses côtes spirales qui sont plus nombreuses et égales entre elles.

La forme de notre espèce ressemble extrêmement à celle de la *Ph. Pulla* L. vivant daus la Mediterranée.

Natica hybrida Desh.

Pl. 5, f. 139-142 deux exempl. de deux côtés.

1804. Ampullaria hybrida Lamk	Lamarck Ann. Musée T. 5, p. 33.
1822. „ „ „	Lamarck An. s. vert. T. 5, p. 550.
1823. „ „ „	Lamarck Mémoire sur les foss. des env. de Paris et Recueil de pl. coq. foss. p. 149.
1838. „ „ „ ?	Deshayes An. sans vert. 2e éd. v. 8, p. 553.
1843. Natica „ „ ?	Nyst Coq. Pol. Belgique p. 438.
1848. „ „ „	Bronn. Ind. Pal. v. 2, p. 783.
1850. „ „ „	D'Orbigny Prodr. v. 2, p. 413.
„ Globulus hyridus Lamk.	Dixon. Sussex. p. 97, pl. 7, f. 22.
1852. Natica hybrida Lamk.	Bellardi Nice p. 212.
1854. „ „ „	Morris Cat. Brit. Foss. p. 261.
1866. „ „ „	Deshayes Bassin Paris p. 75, pl. 71, f. 1-2.
1870. „ „ „	Bayan Sur les terr. tert. Vénétie p. 458.
„ „ „ „	Bayan Et. fait. coll. écol. Mines p. 77.
1875. „ „ „	Hantken Bakony p. 366, pl. 17, f. 2.
1877. „ „ „	Hébert Munier Chalmas Rech. terr. tert. Europe Mérid. p. 3.
1878. Globulus hybridus Lamk.	Dixon Rupert. Jones Foss. Sussex p. 233.
1888. Ampullina (Euspira) hybrida Lamk.	Cossman Cat. Ill. p. 179.
1891. Ampullina hybrida Lamk.	Newton Syst. Lint. p. 242.

C'est une espèce très intéressante, signalée pour la première fois par Bayan à Mt Postale. Elle n'est pas rare et on la recueille en bons exemplaires qui correspondent très bien à la figure de Deshayes (Bassin Paris 2e éd. pl. 71, f. 1-2). Quelques-uns se rapprochent de la *N. Suessoniensis* D'Orb. dont le type est la fig. 17-18 (Pl. 19 in Deshayes Coq. Paris 1re éd. qu'il référa prealablement à la *N. hybrida* Lamk) tellement que je suis canvaincu qu'on doive considérer celle-ci comme une variété de l'hybrida. — Les différences dépendent en partie de l'âge et du degré de développement; on doit ajouter que les conditions du labre de l'ouverture font varier sensiblement l'aspect de la coquille, car lorsque celui-ci n'est pas brisé ni usé, donne une autre aspect à l'ouverture et la callosité de la columelle semble plus ou moins épanchée à la base.— Le deux caractères par lesquels la hybrida se distingue de la *Suessoniensis*, me semblent les suivants: l'ouverture de celle-ci est un peu plus érigée et ovoïdale, et ses tours sont plus profondément

excavés près de la suture, tandis que dans la hybrida il y a près de la suture un rampe plane et très peu excavée de sorte que les tours sont étagés.

Les deux types sont très rapprochés entre eux, de sorte que je ne crois qu'on doive les considérer comme des mutations. En effet à M[t] Postale on trove le type de Deshayes (Bassin Pl. 71, f. 1-2) et en outre une variété qui a l'ouverture tout à fait identique de la Suessoniensis, mais qui diffère de celle-ci seulement par les tours postérieurement moins profondément excavés. Il propose de réunir les initiales du nom de Deshayes et de Lamarck, car celui-ci ne figure pas son espèce.

Je dois observer que M[r] Cossmann (Cat. Ill. p. 179) en parlant de la *N. hybrida*, dit qu'elle est " creusée d'une rampe profondément excavée qui accompagne la suture „ tandis que dans la figure de Deshayes et dans mes exemplaires un voit bien une large rampe plane ou peu excavée. En étudiant la diagnose classique de Lamarck on trouve les renseignements suivants. " *Ampullaria* etc. *anfractuum margine superiore canali complanato;* le bord supérieur de chaque tour forme un canal un peu enfoncé mais *aplati* „. — En outre mon cher et honoré ami dit que la spire de la *N. suessoniensis* est plus courte. En étudiant mes exemplaires et les figures typiques de Deshayes je n' ai pu absolument constater ce caractère.

Mut. suessoniensis D'Orb.

1824.	Natica	hybrida Lamk.	Deshayes Coq. Paris v. 1, p. 172, pl. 19, f. 17-18.
„	„	spirata Lamk. partim	Deshayes Idem p. 173, pl. 21, f. 1-2.
1850	„	Suessoniensis D'Orb.	D'Orbigny Prodr. v. 2, p. 312.
„	„	hybrida Lamk.	Rouault. Pau p. 474.
1864.	„	dissimilis	Deshayes Bassin Paris v. 3, p. 76.
„	„	Suessoniensis	Deshayes Idem p. 76.
1870.	„	„	Bayan Et. fait. écol. Mines p. 28.
1888.	Ampullina (Euspira) Suessoniensis D'Orb.		Cossmann Cat. Ill. v. 3, p. 179.

Var. suessonihybrida De Greg.

Pl. 5, f. 147-148 un exempl. de deux côtés.

Differt a « suessoniensi » solum propter canalem posteriorem anfractuum magis latum, minus profundus, fere complanatus ut in « hybrida » typica.

En parlant de l'hybrida j'ai expliqué les raisons qui m'ont persuadé à considérer la Suessoniensis comme une de ses mutations, car à M[t] Postale on trouve des exemplaires qui partagent des deux types. Je les ai considérés comme une variété intermédiaire, mais à rigueur ils ne le sont pas car il n' y a pas de limites entre eux. — Comme il est bien connu, M[r] Deshayes même avait dans sa collection rapporté sa N. dissimilis qu' il avait proposée pour son ancienne *spirata* partim. Cela a été mis en évidence par M[r] Bayan et accepté par M[r] Cossman. M[r] D'Orbigny cite cette espèce de Ronca.

Natica propehortensis De Greg.

Pl. 5, f. 149-150.

Testa globosa, sublaevigata; anfractus convexi; sutura simplex, non canaliculata; umbilicus notatus, profundus cercine marginato munitus, labrum columellare, rectum postice ad basim aliquantum callosum; apertura semilunaris postice anguste sinuosa.

L. 60^{mm}.

C'est une forme très intéressante, car elle a beaucoup d' affinité avec plusieurs formes et elle me fait supposer qu'on doive les considérer comme des débranchrements du même type. L'espèce qui lui est la plus voisine est la *N. subhortensis* De Greg. (De Gregorio Fauna S. G. Ilarione pl. 3, f. 8) elle s' en distingue à cause de l' ombilic plus

large et profond, les sutures moins profondes, le bourrelet ombilical plus large. Elle est aussi très analogue de la *N. Hortensis* Bayan (Et. fait. coll. écol. min. p. 26, pl. 9, f. 3) espèce de Ronca. Elle s'en distingue par l'ombilic beaucoup plus prononcé, l'ouverture plus érigée. En outre Mr Bayan dit que les sutures sont très profondes, tandis que dans nôtre espèce ce n'est pas ainsi. Néanmoins il n' est pas impossible qu' on doit finir pour réunir toutes les trois dans la même espèce. Dans ce cas le nom de Hortensis aurait le droit de priorité. Je pourrai résoudre bien cette question lorsque j'acheverai mon ouvrage sur Ronca.

La propehortensis a en outre beaucoup de ressemblance avec la *N. angustata* Grat. in Bayan et plus encore avec la *N. perusta* Bayan non Brongnart in Zittel (Bayan Et. fait coll. écol. mine, pl. 15, f. 7).

A propos de cette espèce je dois rectifier un erreur: la *Ampullaria perusta* Brongt est identique à la *Natica perusta Zittel* (Ober. nummulitenform. Ungarn p. 380, pl. 3, f. 1). Mr Zittel rapporte à la même espèce la *N. Delbosi* Hörn. — Mr Hörnes (1854 Leonh. und Br. farb. p. 573) décrivit une espèce avec ce nom, mais, il ne la figura pas; Mr Bayan, sous l' autorité de Mt Zittel, donne la figure d'une *Natica* de Piszke. (Et. fait. coll. écol. mine p. 103, pl. 15, f. 7) conservée dans l'école des mines provenant du Musée de Vienne avec le titre de *N. Delbosi* Horn. Il la rapporte à la *Nat. perusta* Brongt. Or en comparant ces figures, je trouve que l'exemplaire de Bayan, pour lequel je propose d'adopter le nom de *Delbosi* Hörn., présente des différences notables avec la *perusta* et je crois qu' il est mieux le considérer comme une mutation de la même espèce ou à une espèce à part. La Mut. *Delbosi* (Hörn.) De Greg. est très intéressante, car elle présente un point de passage entre la *N. propehortensis* et la *perusta* type; elle diffère de la propehortensis à cause de l'onbilic baucoup plus étroit.

Natica grata Desh.

Pl. 5, f. 151-152 un exempl. de deux côtés.

1866. Deshayes Bassin Paris v. 3, p. 69, pl. 71, f. 8-10.

Je rapporte à cette espèce un échantillon, qui lui ressemble beaucoup. Il a une taille un peu plus grande que celle des sables moyens du bassin de Paris, mais ses caractères lui correspondent. Il a la suture étroitement canaliculée. L'ombilic est formé par une espèce de fente interposée entre le bord interne de l'ouverture et le bord columellaire ou pour mieux dire la callosité columellaire, qui forme un léger arrêt arrondi, qui se continue avec le bord antérieur de l'ouverture. — Cette espèce me paraît très analogue de la *N. Delbosi* Hörn. dont j'ai parlé en décrivant la *N. propehortensis*.

Natica influenza De Greg.

Pl. 5, f. 161-162 un exempl. de deux côtés.

Testa suborbicularis, potius tenuis; spira brevis rapide crescens; umbilicus clausus; labrum internum duplex a fenditura superficiali umbiliciformi divisum; aperturu ovato erecta; sutura angusta impressa.

L. 20mm.

C'est une petite nouvelle espèce très voisine de la *N. suprapatula* De Greg. (Monogr. S. G. Ilarione pl. 3, f. 5-6) de laquelle elle diffère par la fente ombilicale. Elle rappelle aussi la *N, punctura* Desh. (Deshayes Bassin Paris v. 3, p. 62, pl. 72, f. 14-15) par son ouverture; mais elle en diffère car celle-ci est très ombiliquée.

Elle est encore plus analogue de la *N. semipatula* Desh. (Deshayes Bassin Paris pl. 65, f. 23-25), de laquelle elle diffère par la forme de l'ouverture. Je crois qu'on peut même la considérer comme sa variété.

Natica pelima De Greg.

Pl. 5, f. 159-160 un exempl. de deux côtés.

Testa parva, globosa, inumbilicata; spira brevis obtusa; ultimus anfractus lente crescens; apertura satis angusta.

L. 15mm.

Cette petite espèce, dont je regrette de ne posséder qu'un seul exemplaire, me semble analogue de la *N. Merciniensis* Desh. (Deshayes Bassin Paris pl. 67, f. 3-5; mais elle manque des stries caractéristiques, sa taille est plus petite, son ouverture plus étroite.

Natica subcuspidata De Greg.

Pl. 5, f. 153-158 trois exempl. de deux côtés.

Testa ovata, laevigata, striis accretionis ornata, rapide crescens; ultimus anfractus erectus; apertura antice ovata erecta; umbilicus subnullus; sutura angusta impressa.

L. 20^{mm}.

Espèce très analogue de la *N. cuspidata* Desh. (Deshayes Bassin Paris v. 3, p. 64, pl. 65, f. 26-27) de laquelle elle diffère par sa forme plus élancée. Deux de mes exemplaires ont le test près de l'ombilic décortiqué de sorte qu'on ne peut pas s'en former un' idée précise; un autre exemplaire plus petit est pourvu encore de la coquille même dans la région ombelical et il paraît qu' il ressemble extrêmement à la figure de Deshayes. Celui-ci a le contour identique à le *Deshayesia fulminea* Bayan (Et. fait coll. École. Mines p. 22, pl. 3, f. 7), mais celle-ci appartient à un autre genre à cause des dents columellaires.

Natica n. sp.

C'est un petit exemplaire, qui paraît une nouvelle espèce analogue de la *N. Forbesi* (Deshayes Bassin Paris pl. 17, f. 16-17); mais, comme je n'en possède qu'un exemplaire, en mauvais état de conservation je ne puis hasarder aucun jugement.

Natica caepacea Lamk.

Pl. 6, f. 163-171 (f. 163-165 trois exempl. du Bassin de Paris. — f. 166-168 un exempl. de Mont Postale de trois côtés, Var. puerpera De Greg.; — f. 169 autre exempl. de M[t] Postale idem; — f. 170-171 autre exempl. de M[t] Postale de deux côtés idem).

1804.	Natica	cepacea	Lamk.	Lamarck Ann. Mus. p. 96.
1806.	„	„	„	Lamarck. Idem v. 8, pl. 14, f. 5.
1823.	„	„	„	Lamark Mém. sur les foss. env. Paris avec recueil des planches p. 157, pl. 62, f. 5-6.
1824.	„	cepacaea	„	Deshayes Coq. Paris v. 2, p. 168, pl. 22, f. 5-6.
1866.	„	caepacea	„	Deshayes Bassin Paris v. 3, p. 59.
1877.	„	„	„	Hébert Munier Chalmas Rech. terr. tert. Europe Mérid. p. 3.
1852.	„	cepacaea	„	Bellardi Nice p. 8.
1853-54.	„	„	„	D'Archiac Inde p. 280, pl. 25, f. 14-15.
1848.	Pitonillus	cepacoeus	Lamk.	Bronn. Ind. Pol. p. 983.
1850.	Natica	caepacea	„	D'Orbigny Prodr. Et. 25, N. 110.
1863.	„	cepacea	„	Wise The new Forest. Hist. p. 247-249.
1865.	„	„	„	Schauroth Coburg. p. 252.
1870.	„	caepacea	„	Bayan Sur le terr. tert. Vénetie p. 458.
1891.	„	„	„	Newton Syst. List. p. 238.
1880.	„	caepacea	„	De Gregorio Faunes S. G. Ilarione pl. 3, f. 16.
1881.	„	cepacaea	„	Vasseur Rech. Geol. terr. tert. pl. 8, f. 3-6.
1884.	Velainia	„	„	Munier Chalmas Ann. de Mal. p. 335.
1888.	Cepatia	„	„	Cossmann Cat. Ill. v. 3, p. 108.

Var. puerpera De Greg.

Pl. 6, f. 166-171.

Differt a forma typica propter spiram magis introrsam et callum ombilici multo magis prominulum, turgidum, rotundatum, submarginatum.

Ayant comparé mes exemplaires de Mt Postale avec la figure typique de Lamarck (Lamarck Mém. foss. env. Paris pl. 62, f. 5, — Ann. Musée v. 8, pl. 14, f. 5), avec la description de Lamark et avec plusieurs exemplaires du colcaire grossier de Paris, que je possède, j'ai observé que la spire de nos échantillons est constamment plus courte et la callosité de l'ombilic est plus développée formant un bourrelet arrondi plus saillant et plus délimité que dans les exemplaires typiques. — Dans les jeunes exemplaires de Paris (selon les renseignements donnés par Lamarck et même par Deshayes) la callosité ne rempli pas l'ombilic, ce que j'ai constaté moi même, tandis que dans nos jeunes exemplaires de Mt Postale même dans les jeunes exemplaires la callosité remplit l'ombilic et se mantient proéminent. La constance de ces caractéres différentiaux pourrait entraîner quelque paléontogue à considérer les exemplaires de Mt Postale comme une espèce distinguée. Mais comme les analogies entre les deux formes sont très frappantes, je tiens mieux à considerer les exemplaires de Mt Postale comme une variété.

La définition donnée par Lamarck dit: " Nat. ventricosa, globoso depresa, umbilico seniorum obtecto spira brevissima „. Il est évident qu' en disant " umbilico seniorum obtecto „ il entend dire que dans les formes jeunes il est ouvert. En effet dans la diagnose il dit: " Dans les jeunes individus l'ombilic est encore apparent, mais daus les plus vieux il est tout à fait recouvert par une callosité épaisse. Sur l'avant dernier tour, sous l' insersion du bord droit, on voit une petite côte transverse à l'entrée de l' ouverture „. — J' ai constaté ce dernier caractère dans une grand exemplaire (50mm) du calcaire grossier de Paris que j'ai acheté chez Damon. — A fin de rendre plus évidentes les différences entre les individus typiques et notre variété, j'ai fait figurer même dans ce mémoire quelques exemplaires du calcaire grossier de Paris.

Il me reste maintenant à dire quelque chose sur le nom de l'espèce. Certains auteurs l'appellent *cepacea*, d'autres *caepacea*, d'autres *cepacaea*.

Si on vent se tenir à la priorité, le nom de cepacea devrait être préféré. Mais comme évidemment ce nom est tiré du latin *caepa* (oignon) il est plus correct de l'appeller *caepacea*. Quant au nom cepacaea il doit être chassé, car il est reprochable par plusieurs raisons.

Je crois qu' il est probable que notre variété doit se retrouver aussi dans le calcaire grossier de Paris, quoique je ne l'ai pas constaté.

Nerita circumvallata Bayan.

an N. crassa Bell. ?

Pl. 6, f. 172-180 cinque exemplaires quatres desquels de deux côtés.

1870. Nerita circumvallata Bayan Bayan Sur le ter. Venetie p. 458.
„ „ „ „ Bayan Et. fait. Coll. M. Mine p. 19, pl. 2, f. 6, pl. 5, f. 3.
1880. „ „ „ De Gregorio Fauna eoc. S. G. Ilarione pl. 6, f. 59-60.

Testa ovata; spira introrsa, regularis, visibilis; labrum internum 6 dentibus validis subirregularibus praeditum; ultimus anfractus basi turgidulus, atque in proximitate aperturae exavatus angulatusque.

Comme même Mr Bayan a observé, cette espèce paraît très analogue de la *N. crassa* Bell. (1852 Bellardi Nice pl. 12, f. 9), qui aurait le droit de priorité; mais comme on ne connait pas l' ouverture de celle-ci on ne peut pas identifier les deux espèces.

Je crois qu' il est probable que l' excavation de la base du dernier tour, près des dents ait été produite pas l' impression de l'opercule.

Cette excavation dans les jeunes individus est quelquefois obliterée.

Les dents sont 6, quelquefois sont réduites à 4 seulement, plutôt irregulières; ordinairement celles du milieu sont

plus grandes que les autres de côté. M[r] Bayan dit que cette espèce est très rare à M[r] Postale ; je trouve au contraire qu'elle y est commune, en effet j'en possède un grand nombre d'exemplaires. Ordinairement elle se maintient avec une petite taille.

Velates Schmideliana Chemn.

Pl. 6, f. 181.

?	Schmidel. Fort. Vorst. merck. vast. p. 41, pl. 23, f. 1-3.
1778. Helmintholithus	Fortis Ronca p. 18. pl. 1, f. 2.
1780. Nerita (glatte)	Hacquet Verstein p. 41, pl. 2, f. 12.
1789. „ perversa Lamk.	Gmelin p. 3686.
1848. „ „ „	Bronn. It. tert. p. 74.
1831. „ „ „	Brongnart Ann. Sc. nat.
1804. „ conoidea „	Lamarck Ann. Musée v. 5, p. 93.
1805. „ „ „	Roissy Hist. Nat. Moll. p. 375.
1810. Velates conoideus Mont.	Montfort Conch. Syst. v. 2, p. 355.
1830. „ perversa Cuv.	Guerin Icon. regne an. Descr. moll. viv. et foss. pl. 14, f. 7.
1825. Neritina „ Lamk.	Defrance Dict. Sc. nat. v. 34, p. 481.
„ Nerita „ „	Blainville Dict. Sc. nat. v. 34, p. 477 (teste Deshayes).
1854. „ Schmideliana Chumn.	Bellardi Foss. num. Egitto p. 8.
1885. Neritina { conoidea Lamk. / schmideliana Cehmn. }	Quenstedt Handbuch p. 637, f. 199.
1822. „ perversa L.	Lamarck Hist. nat. An. 5, vert. v. 6, p. 183.
1823. Nerita Schmideliana Chumn.	Chemnitz Conch. Cab. T. 9, p. 130, pl. 114, f. 975-976.
1823. „ conoidea Lamk.	Brongnart Vicent. p. 60, pl. 2, f. 22.
1824. „ „ „	Deshayes Coq. Paris p. 149, pl. 18.
1837. Neritina grandis Sow.	Sowerby Trans. Géol. Soc. p. 228, pl. 24, f. 9.
1848. Velates Scmidelianus	Bronn. Ind. Pol. v. 2, p. 1349.
1850. Nerita Scmideliana Creur.	D'Orbigny Prodr. v. 2, p. 312.
1853-54. „ „ „	D'Archiac Inde p. 278, pl. 25, f. 4-7, pl. 27, f. 1.
1865. Velates Scmidelianus Bronn.	Schauroth Coburg p. 225.
1866. Neritina Schmideliana Chemn.	Deshayes Bassin Paris v. 3, p. 18.
1877. „ „ „	Hébert Munier Chalmas Rech. Terr. Tert.
1875. Nerita Schmideliana Chemn.	Hantken Südl. Bakony p. 367, pl. 18, f. 2.
1880. Neritina „ „	De Gregorio Fauna Eoc. S. G. Ilarione pl. 3, f. 4.
1888. Velates „ „	Cossmann Cat. Ill. v. 3, p. 92.
1881. „ „ „	Carez Nord Espergue p. 172.
1884. „ perversa L.	Tryon Struct. Syst. v. 2, p. 298, pl. 78, f. 81-82.
1885. „ schmideliana Cehmn.	Zittell Handbruk v. 2, p. 201, f. 268.
1887. „ „ „	Fischer Manuel p. 803, f. 564.

Dans l'ouvrage classique de Deshayes on trouve des intéressants renseignements à propos de cette espèce. Elle est citée par Brongnart et par Schauroth comme provenant de Ronca.

A M[t] Postale doit être rare car je n'en possède que trois exemplaires. A S. G. Ilarione elle est commune. J'en ai retrouvé un exemplaire avec des traces de couleur à zic-zac.

Quoique cette espèce est géneralement commune, car elle est extrêmement répandue, n'existait jusqu'ici aucune bibliographie. J'ai cru utile de combler cette lacune en donnant une bibliographie et une synonymie assez riche. Néanmoins elle n'est pas complète, car je n'ai maintenant assez de temps pour me dédier davantage à ce genre d'étude qui demande une grande perte de temps et de travail.

Oliva (Olivella) Postalis De Greg.

Pl. 6, f. 182-183 le même exempl. de deux côtés.

1880. Oliva Postalis De Greg. De Gregorio Monogr. Faun. S. G. Ilarione p. 40, pl. 1, f. 36.

Testa ovato-elongata; sutura anguste canaliculata impressa, anfractus concavi; ultimus magnus cylindraceus paulo turgidus; sulcus profundus decurrens a dimidio columellae usque ad angulum anticum labri externi.

J'ai décrit cette espèce dans l' ouvrage cité et j'ai figuré le même type de M[r] Postale. C'est une espèce analogue de l'*O. Branderi* Sow.

Je ne donne ici la diagnose détaillée de cette espèce car je l'ai donnée dans l'ouvrage cité.

Conus pertectus De Greg.

Pl. 6, f. 186.

Testa elegans, parva, angusta, spiraliter undique subregulariter sulcata, axialiter rugosa; rugae acretionis sulcos subcrenulantes; anfractus angusti, satis concavi, juxta suturam anticam atque posticam paulo erecti, antice obsolete tenue nodulosi, postice obsolete tenue costati; ultimus anfractus postice angulatus.

C'est une petite jolie espèce dont je regrette de ne posséder qu'un exemplaire en partie cassé. Malgré le grand nombre des espèces analogues elle me parait qu'elle diffère des espèces voisines par des nombreux caractères et qu'on ne puisse pas l' identifier à aucune d'elles. Parmi les espèces analogues je dois citer *Conus Defrancei* Desh. (Bassin pl. 100, f. 7-9). *C. incomptus* Desh. (Idem f. 12-13) *nodulosus* Desh. (Idem f. 24-26) *lineolatus* Sol. (Edwards Eoc. Moll. pl. 24, f. 10), *concinnus* Sow. (Idem pl. 24, f. 13) etc. Mais parmi ces espèces celle avec laquelle il a la plus grande affinité me semble *C. Lamarcki* Edw. (Edwards Eoc. Moll. p. 194, pl. 25, f. 3). Il diffère de celui ci seulement à cause des sillons qui occupent toute la surface.

Conus deperditus Brug.

Var. perdubius De Greg.

Pl. 6, f. 185.

Testa laevigata ; spira subirregularis ; satis concava ; anfractus convexi , ultimus postice satis angulatus.

C'est une petite coquille, qui appartient peut être à une espèce différente ; mais comme mon exemplaire est en mauvais état de conservation et qu' il présente une grande analogie avec le *deperditus*, j'ai cru préférable le considérer comme une de ses variétés.

Conus deperditus Brug.

Var. Postalensis.

Pl. 6, f. 184.

Bruguière Enc. méth. vers. p. 80, pl. 337, f. 7. – Deshayes Coq. Paris p. 745 , pl. 98 , f. 1-2. — Deshayes Bassin Paris v. 3, p. 421. — Cossmann Cat. Ill. coq. foss. v. 4, p. 236.

Testa conica ; spira mediocris ; anfractus spiraliter tenue striati , prope suturam anticam angulati subicarinatique; carina laevigata in primis autem anfractibus nodulosa; ultimus anfractus antice striatus. L. 45^{mm}.

Je n'en possède qu'un seul exemplaire en bonne conservation. Il se distingue du deperditus pas les nodulosités de la carène des premiers tours, pas lequel caractère il est intermédiaire entre *Con. deperditus* Brug. et *C. crenu-*

latus Desh. Il se rapproche davantage du *C. parisiensis* Desh. (1re éd. p. 749, pl. 98, f. 13-14 Conus antedilluvianus Lamk., 2e éd. Desh. v. 3, p. 418) in Deshayes duquel il diffère par la spire moins developpée.

Il est aussi analogue du *C. veridicus* De Greg. (De Gregorio Fauna S. G. Ilarione p. 67, pl. 5, f. 1), duquel il diffère par la spire plus développée et par les tours non crénelés (hormis les premiers).

Notre variété est en outre très intéressante car elle signe un point de passage du *C. diadema* (Edwards Eoc. Moll. p. 190, pl. 24, f. 8) qui vient rentrer dans le domaine du deperditus Brug.

Conus concinnus Sow.

1821. Conus concinnus Sow.	Sowerby Min. Conch. p. 180, pl. 302, f. 2.
1854. „ „ „	Edwards Eoc. Moll. p. 196, pl. 24, f. 13.
1885. „ „ Edw,	Rauff Neue gastr. vicent. tert. p. 28.

Cette espèce est comprise parmi celles citées par Mr Rauff; mais je n'en possède aucun exemplaire de Mt Postale.

Conus lineatus Sol.

1766. Conus lineatus Sol.	Brander Foss. Hant. p. 15, pl. 1, f. 22.
1841. „ corculum Sow.	Sowerby Min. Conch. p. 27, pl. 623, f. 8-9.
1854. „ lineatus Sol.	Edwards Eoc. Moll. p. 199, pl. 24, f. 10.
1885. „ „ „	Rauff Neue Gastr. vicent. tert. p. 28.

Cette espèce se trouve dans les mêmes conditions de la précédente: je n' en possède aucun exemplaire de Mt Postale et je la cite tout simplement, car elle figure parmi les fossiles indiqués par Mr Rauff provenant de Mt Postale.

Conus sp. ind.

Mr Rauff dans sa note sur les fossiles de Mt Postale annonce d'avoir examiné un petit exemplaire (probablement jeune âge d'une espèce nouvelle) ayant la spire obtuse, les tours applatis, pourvus de 12-15 larges tubercules arrondies qui se prolongent d'une suture à l'autre.

Je crois d'après ces renseignements que cet exemplaire devait appartenir au *Conus disjunctus* Desh. (Bassin Paris 2e éd. pl. 100, f. 17-19) ou à une espèce très voisine de celui-ci.

Je ne possède aucun exemplaire de Mt Postale, qui peut lui être référé.

PELECYPODA

Teredo subparisiensis De Greg.

Pl. 6, f. 187-188.

Testa tubulosa oblonga, rotundata, transversim striata, saepe glomerata.

Cette espèce me paraît analogue du *T. Parisiensis* Desh. (Deshayes Bassin Paris p. 115, pl. 3, f. 1) mais elle en diffère par son plus grand diamètre et par sa longueur (Deshayes dit que son espèce est plutôt courte). Elle me semble en outre très analogue de la *T. Tournali* Leym. (Leymérie Mont. noire pl. 14, f. 1-4) de laquelle elle diffère seulement à cause des riddes transverses, qui manquent dans l'espèce de Leymérie.

Corbis major Bayan.

Pl. 6, f. 189-190.

1843. Corbis pectunculus non Defr. partim	Deshayes Traité élém. p. 805.
1869. Fimbria subpectunculus non D'Orb.	Suess. Att. straord. Vicenza p. 309.
1870. „ magna non Anton	Bayan Bull. Soc. géol. Franc. p. 461.
„ Corbis major Bay.	Bayan Et. fait. coll. Ec. Mines p. 125, pl. 13, f. 7, pl. 14, f. 1-2.

Testa solida, magna, elegans, subaequilateralis, turgidula; costae concentricae majores quam intersti–

tia minute radiatim striata; margo crenulatus; cardo crassus validus; in valva sinistra duo dentes cardinales ad angulum dispositi, quorum in medio foveola sita est, in qua dens cardinalis posticus valvae dexterae immittitur; dens lateralis anticus conicus foveolae rotundatae approssimatus; dens lateralis posticus obsoletus, foveola autem notata.

Cette espèce a été décrite avec tous les détails par Mr Bayan. C' est lui qui en a donné la synonymie que j' ai reproduite. Il cite cette espèce de Ronca et pas de Mt Postale. L'exemplaire que j'ai fait figuré est long. 80mm larg. 65mm. Le grand exemplaire de Ronca figuré par Bayan était de 140mm.

Fimbria Maraschini Bayan.

Pl. 6, f. 191.

1870. Bayan Et. fait. col. Ec. des mines p. 73, pl. 9, f. 7.

Testa elliptica, elegans; costae concentricae angulosae, erectae, regulares, $^1/_2$ *quam interstitia; interstitia striis radiantibus minutis densis ornata; margo subcrenulatus ; valva sinistra cum duobus dentibus cardinalibus, quorum anterior est latus complanatusque, posterior angustus, atque acutus; dentes laterales distantes; ex his anterior magis prominulus, posterior magis oblongus atque acutus.*

L. 70mm.

C'est une espèce de Castelgomberto que j'ai retrouvée pour la première fois à Mt Postale, ce qui est fort intéressant. Je n'en possède qu' un seul exemplaire ; comme il est attaché à la roche je n' ai pu observer les dents de la charnière et je les ai décrites d'après les renseignements donnés par Mr Bayan.

Fimbria lamellosa Lamk.

1824. Corbis lamellosa Lamk. Deshayes Coq. Paris v. 1, p. 88, pl. 14, f. 1-3.
1860. Fimbria „ „ Deshayes Bassin Paris v. 1, p. 606.
1878. Corbis „ „ Hébert Munier Chalmas Nouv. rech. terr. tert. Vicent.

Je n'ai pas retrouvé cette espèce à Mt Postale et je ne la cite que sous l'autorité de Mr Hébert et de Mr Munier Chalmas, mais je dois avouer qu'ayant retrouvé la *Corbis major* Bayan à Mt Postale, j'ai beaucoup à souspecter qu' ils eurent entre leurs mains quelques fragments de cette espèce et que, n'ayant pas observé la charnière, il crurent que c'était la *lamellosa* Lamk. — Mr Deshayes donne une riche synonymie et bibliographie de cette dernière espèce (Bassin Paris v. 1, p. 606).

Lucina elegans Defr.

Pl. 6, f. 192-193 deux exempl.

Je possède quatre exemplaires de Mt Postale, qui me semblent très ressemblants de l'espèce de Défrance du calcaire grossier de Paris. Mr Deshayes dans son second ouvrage donne la bibiographie de cette espèce; il lui rapporte la *L. mitis* Sow. Comme je n'ai pu observer la charnière je ne puis pas être sûr de l'identification de mes exemplaires.

Lucina planulata Desh.

Pl. 6, f. 194.

1860. Deshayes Bassin Paris v. 1, f. 655. pl. 40, f. 1-3.

Je rapporte à cette espèce des sables inférieurs plusieurs exemplaires de Mt Postale, qui lui ressemblent beaucoup; mais, comme je n'ai pu examiner la lame cardinale, je ne suis pas sûr de cette détermination.

Lucina emendata Desh.

Pl. 6, f. 195-196.

1860. Deshayes Bassin Paris v. 1, p. 653, pl. 40, f. 25-27.

Je rapporte à cette espèce du calcaire grossier un exemplaire à double valve de Mt Postale. Comme je n'ai pu vérifier les dents de la charnière je ne puis pas affirmer si sa détermination est exacte. Dans l'explication des planches de l'ouvrage de Deshayes cette espèce porte le titre de *L. circinaria* Lamk.

Mon exemplaire est bien conservé; il me semble plus renflé que l'espèce de Paris.

Lucina gibbosula Lamk.

Pl. 6, f. 197 un peu gross.

1824. Deshayes Coq. Paris v. 1, p. 93, pl. 15, f. 1-2.
1860. Deshayes Bassin Paris v. 1, p. 641.

Je rapporte à cette espèce du calcaire grossier de Paris un exemplaire en partie rongé la détermination duquel me paraît douteuse. Mr Deshayes donne la bibliographie de cette espèce dans la seconde édition de son grand ouvrage sur les fossiles de Paris.

Lucina (Miltha) gigantea Desh.

Pl. 7, f. 208-216 (f. 208 exempl. du Bassin de Paris; — f. 209 Var. Escheri Mayer;— f. 210-211 Var. subtruncata De Greg.; — f. 212-213 Var. Var. obliquopsis un exempl. de deux côtés; — f. 214-216 Var secunda De Greg.

1824.	Lucina	gigantea Desh.	Deshayes Coq. foss. Paris v. 1, p. 91, pl. 15, f. 11-12.
1830.	„	„ „	Deshayes Enc. méth. p. 573.
1835.	„	„ „	Deshayes Lamarck An. sans vert. v. 6, p. 231.
1848.	„	„ „	Bronn. Ind. Pal. v. 1, p. 673.
1850.	„	„ „	D'Orbigny Prodr. v. 2, p. 385.
1854.	„	„ „	Morris Cat. Brit. foss. p. 208.
1851.	„	„ „	D'Archiac Inde p. 238.
1855.	„	„ „	Pictet Trait. Pal. T. 3, p. 496.
1866.	„	„ „	Deshayes Bassin Paris v. 2, p. 634.
1870.	„	sp. „	Bayan Sur les terr. tert. Vénétie.
„	„	Escheri Mayer	Mayer Coq. tert. inf. p. 323, pl. 12, f. 6.
1877.	„	sp.	Hébert Munier Chalmas Rech. tert. Eur. Merid. p. 3.
1878.	„	gigantea Desh.	Hébert Munier Chalmas Nouv. rech. ter. tert. Vicent.
1885.	Miltha	„	Zittel Handbuch v. 2, p. 95, f. 133.
„			Quenstedt Handbuch p. 837.
1888.	„		Cossmann Cat. Ill. coq. foss. v. 2, p. 30.
1891.	Lucina		Newton Syst. Sist. p. 44.

J'ai été beaucoup embarassé à propos de cette espèce car je ne savais pas s'il serait mieux de regarder les exemplaires de Mt Postale comme une espèce différente de la gigantea pour lesquels le nom de *Escheri* Mayer aurait été approprié, ou bien si on devait les considèrer comme rentrant dans le cercle des mutations de la gigantea. Mais plusieurs considérations m'y ont persuadé. La différence entre les exemplaires de Mt Postale et de Paris paraît réduite en l'absence des stries concentriques (d'accroissement) un peu saillantes, et en l'épaisseur moindre de la coquille (à valves closes). — Or ayant examiné certains exemplaires de la gigantea du Bassin do Paris, que j'ai achétés chez Mr Damon, j'ai aussi vérifié tous ces caractères: les stries rayonnantes y font défaut du tout et les stries concentriques sont un peu élevées; quant à l'épaisseur il est le même. J'ai fait figurer expressement un de ces exemplaires. Je dois ajouter que dans quelques rares jeunes exemplaires de Mt Postale j'ai découvert quelques traces de stries rayonnantes de sorte

que je suis dans l' impossibilité de séparer les exemplaires de M[t] Postale de l'espèce de Paris. D' autre côté, comme la *L. gigantea* est une espèce primaire et très répandue, je crois qu' il est plus convenable en élargir les limites plutôt que de les restreindre. — Certes elle ne présente dans le bassin de Paris un si grand développement qu'à M[t] Postale et elle est moins plastique; mais il est bien possible qu'une espèce se maintient rigide dans un bassin et devient plastique dans un autre. Enfin en peut même adopter le nom de *L. Escheri* Mayer si on le croit préférable. Certes M[r] Hébert et M[r] Munier Chalmas, lorsque ont inséré le nom de *L. gigantea* parmi les fossiles de M[t] Postale, ils durent avoir entre les mains des exemplaires identiques à ceux que je possède.

Je disais que cette espèce se présente a M[t] Postale avec les formes les plus différentes de sorte qu'en ayant sous les yeux deux ou trois exemplaires seulement, on pourrait croire qu' ils appartiendraient à des espèces différentes, mais lorsque on ait sous les yeux un plus grand nombre d'echantillons, on s'apercoit que c'est la même espèce tandis que chaque exemplaire a un contour assez différent de l'autre.

M[r] Mayer dit que les exemplaires de M[t] Postale rappellent la *L. argus* et *L. Bellardi.* Je ne me rappelle pas maintenant de la *L. Bellardi,* mais quant à la *L. argus* Mell. (1) (Melleville Table lect. pl. 6, f. 1-2.—1865 Deshayes Bassin Paris p. 637, pl. 39, f. 5-6) elle me paraît en effet très voisine et qu' il est probable qu'on doit la rapporter à la même espèce à titre di variété. — Je dois ajouter que la *L. Rollei* Michtti (Michelotti Mioc. inf. p. 69, pl. 8, f. 1-2) de Dego me paraît tres analogue de nos exemplaires, certaines jeunes exemplaires semblent tout à fait identiques.

Quoique il est impossible de distingues des vraies variétés j'ai pu ranger les différentes formes en 4 sections.

Var. *Escheri* Mayer Pl. 7, f. 209. (Mayer loc. cit. pl. 12, f. 6).

Margo cardinalis subrectus; umbones parum prominuli; striae concentricae tenues, erectae, irregulares.

L'exemplaire figuré a un diamêtre de 85^{mm}; mais j'en ai quelques fragments qui doivent surpasser 100^{mm}.

Var. *secunda* De Greg. Pl. 7, f. 214-216 deux exempl. un desquels de deux côtés.

Margo cardinalis subangulatus; umbones paulo prominuli.

Var. *subtruncatula* De Greg. Pl. 7, f. 210-211 deux exempl.

Testa subtrapetioides, postice subangulata.

Var. *obliquopsis* De Greg. Pl. 7, f. 212-213 un exempl. de deux côtés.

Testa subrotundata, obliqua; umbones parvuli, antice siti.

Lucina bipartita Defr.

Pl. 6, f. 198.

1824. Deshayes Coq. Paris pl. 98, pl. 16, f. 8-10.
1860. Deshayes Bassin v. 1, p. 659.

Je ne possède qu'un petit exemplaire, que je rapporte à cette espèce du calcaire grossier de Paris, qui lui ressemble beaucoup.

Lucina supragigantea De Greg.

Pl. 8, f. 221-222 grand. reduite (0,75 de l'original).

Testa magna, paulo inflata, subaequilateralis, concentrice subregulariter lamellosa, apud margines

---

(1) Cette espèce a été décrite et figurée par M[r] Melleville, de sorte qu'on devrait l'appeler *L. Argus* Mell. Cependant M[r] Deshayes l'appelle *L. Argus* Desh. et, en la citant, il dit *L. Argus* Desh. in Melleville.

vix nodulosa; umbones vix prominuli; lunula parva, satis impressa, auriculiformis; vulva oblonga, lata, paulo impressa; ligamentum validum.

Diam. antéropost. 110^{mm}.

C'est une magnifique espèce qui pourrait être confondue avec la *L. gigantea*, mais dont elle se distinque aisément à cause de la présence de la lunule et du corselet bien marqués et par sa forme un peu plus renflée. J'en possède un magnifique exemplaire que j'ai détaché moi même de la roche. Il est en outre très intéressant, car il conserve encore le ligament qui est d'une couleur rougeâtre; on le distingue facilement à cause de la différente fossilisation. Certes il a dû être substitué par d'autres substances calcaires. J'ai observé cela plusieurs fois dans certaines coquilles du post-pliocène, mais je ne l'ai pas observé dans aucune bivalve éocénique. L' espèce de laquelle la nôtre se rapproche davantage, me paraît sans doute la *L. Caillati* Desh. (1860 Deshayes Bassin Paris v. 1, p. 635, pl. 39, f. 1-2) du calcaire grossier de Paris. Elle en diffère 1 par la taille beaucoup plus grande, 2 par le corselet très large et marqué, de sorte que la coquille paraît subcarénée, 3 par le défaut des stries rayonnantes postérieures. — En outre la *Lucina Corbiarica* var. *regularis* Leym. (Leymerie Mont. noire pl. 14, f. 5) me paraît aussi analogue de notre espèce; mais l'espèce de Leymerie en diffère à cause de la carène qui part du crochet et se prolonge à l'extrémité antérieure; si c'est une lunule, celle-ci doit être bien plus large que dans notre espèce.

Cytherea bellovacina Desh.

Pl. 6, f. 206.

1824. Deshayes Coq. Paris v. 1, p. 141, pl. 23, f. 1-2.
1860. Deshayes Bassin Paris v. 1, p. 474, pl. 32, f. 15-17.

Je possède deux exemplaires de Mt Postale, qui ressemblent beaucoup à l' espèce des sables inférieurs de Paris, mais je ne suis pas sûr de leurs identification.

Cytherea lunularia Desh.

Pl. 6, f. 207.

1824. Deshayes Coq. Paris v. 1, p. 135, pl. 23, f. 6-7.
1860. Deshayes Bassin Paris v. 1, p. 444.

Je rapporte à cette espèce du calcaire grossier un exemplaire dont la forme lui ressemble beaucoup, mais dont le crochet semble un peu plus saillant.

Cytherea polita Lamk.

Pl. 6, f. 202.

1824. Deshayes Coq. Paris v. 1, p. 139, pl. 33, f. 3-5.
1860. Deshayes Bassin Paris v. 1, p. 471.

Je rapporte à cette espèce du calcaire grossier de Paris un exemplaire qui lui ressemble beaucoup.

Venus turgidula Desh.

Pl. 6, f. 204.

1824. Deshayes Coq. Paris v. 1, p. 143, pl. 33, f. 14-15.
1860. Deshayes Bassin Paris v. 1, p. 422.

Je rapporte à cette espèce du calcaire grossier de Paris certains exemplaires de Mt Postale l'identification desquels n'est pas certaine.

Cyrena propeantiqua De Greg.

Pl. 6, f. 205.

Testa subtriangularis, vix undulosa, subaequilatera concentrice lamellosa; umbo prominulus, angustus, aduncus, paulo anterius approximatus; cardo angustus.

L. 18^{mm}.

Cette espèce rappelle beaucoup la *Cyrena antiqua* Fer. (1824 Deshayes Coq. Paris v. 1, pl. 19, f. 19-21. — Bassin Paris 2e éd. v. 1, p. 509) elle s'en distingue par la forme moins triangulaire, le crochet plus petit, la charnière plus faible. On y voit une dent cardinale assez développée; ou n'en voit pas d' autres, mais il est probable qu'elles doient être cassées.

Tellina? Postalensis De Greg.

Pl. 6, f. 203.

Testa maxime depressa, potius tenuis, concentrice regulariter valde costulata; umbones parvi, angulati, depressi; cardo tenuis, fere edentulus.

L. 30^{mm}.

J'ai été embarassé à propos de cette espèce, dont je ne possède que trois exemplaires que j'ai extrait moi même de la roche. Ses côtes sont régulières, subimbricées, plus larges que les interstices. J'ai tâché d'examiner la charnière en hôtant la roche. Il me paraît qu'elle est dépourvue de vraies dents; qu' il existe une petite fossette cardinale et deux dents linéaires rudimentaires le long des bords; mais je ne le puis pas assérer, car je n' ai pu examiner bien ce caractère; tandis que j'examinais la lame cardinale en la dépouillant de la roche, elle se cassa.

Cardium gratum Defr.

Pl. 6, f. 199-200 deux exempl. un desquels gross.

1824. Deshayes Coq. Paris v. 1, p. 165, pl. 28, f. 3-5.
1860. Deshayes Bassin Paris v. 1, p. 557.
(1877 *Cardium sp.* Hébert et Munier Chalmas Rech. ter. tert. Eur. Mér. p. 3).

Je rapporte à cette espèce du calcaire grossier et des sables moyens de Paris plusieurs exemplaires de Mr Postale qui paraissent intermédiaires entre le *C. gratum* et le *C. semigranosum* Sow. (Deshayes Coq. Paris 1re éd. pl. 28, f. 6-7). En les regardant sans la loupe ils semblent presque lisses, seulement dans certains exemplaires on distingue quelques côtes éffacées. Mais en les regardant avec la loupe on voit que toute la surface est pourvue de côtes rayonnantes applaties, séparés par des interstices linéaires. En regardant ceux-ci avec attention on voit qu' il sont traversés par un grand nombre de petites lamelles concentriques les interstices desquelles ressemblent à des petits trous.

Peut être nos exemplaires doivent être considérés comme une variété de l'espèce de Defrance; mais il ne me paraît possible d'en créer une espèce différente. Le contour de nos exemplaires change sensiblement selon les individus, mais l'ornementation est toujours la même.

Cardita mitis Lamk.

Pl. 7, f. 219.

1824. Venericardia mitis Lamk. Deshayes Coq. Paris v. 1, p. 155, pl. 25, f. 9-10.
1860. Cardita „ „ Deshayes Bassin Paris v. 1, p. 757.

Je rapporte à cette espèce du calcaire grossier de Paris trois petits exemplaires de Mr Postale, qui lui ressemblent beaucoup. Ils en diffèrent seulement à cause de la taille plus petite. Je ne suis pas sûr de leur identification, car je n'ai pu examiner la charnière; mais l'ornementation est la même aussi bien que la forme. Mr Deshayes dans son second ouvrage donne la bibliographie de cette espèce.

Lima plicata Lamk.

Var. Postalensis De Greg.

Pl. 7, f. 217 gr. nat. et gross. trois fois.

1824. Lima plicata Lamk. Deshayes Coq. Paris v. 1, p. 297, pl. 43, f. 4-5.
1865. „ „ „ Deshayes Bassin v. 2, p. 66.

Je possède un bel exemplaire de cette espèce des sables moyens de Paris provenant de Mt Postale. Il a la même taille et les mêmes caractères de l'espèce typique, il en diffère seulement à cause de sa forme plus symétrique et presque équilaterale, de sorte qu' il est intermédiaire entre la *L. plicata* Lamk. et la *L. spathulata* Lamk.

Avicula sp.

1877. Hébert Munier Chalmas Rech. terr. tert. Eur. Mérid. p. 3.

Les auteurs citent une espèce d'*Avicula* sans en donner le nom. Quant à moi je n'ai retrouvé aucun fossile qui puisse être référé à ce genre.

BRACHIOPODA

Terebratula (Kingena?) Postalensis De Greg.

Pl. 7, f. 220 un exempl. de trois côtés.

Testa rotundato-septemangularis laevigata, globosa-compressa; valva umbonalis paulo major quam criptumbonalis; sutura fere recta; umbo minimus, autem valde contortus; foramen minutissimum valvœ criptumbonali approximatum.

Diam. 25^{mm}.

C'est une espèce très intéressante, dont la valve criptumlonale paraît composée de 7 côtes, car la suture frontale est droite formant deux angles latéraux, la suture latérale forme deux angles emoussés. C'est par sa forme et surtont par le crochet et le foramen que je l'ai rapportée au sous-genre Kingena; car elle rappelle la *K. lima* Defr. espèce crétacée. Mais je ne puis pas l'assérer, car je n' ai pu pas vérifier l' appareil apophysaire sans quoi on ne peut pas déterminer avec sureté les genres et les sous genres de brachiopodes. Dans ce cas, comme j'ai eu déjà l'occasion d'observer, il est mieux de se servir de nom de Terebratula " sensu lato „.

C'est une espèce très rare à Mt Postale j'en possède un très bon exemplaire.

RADIATA

Rhabdophyllia tenuis Reuss.

Pl. 8, f. 223-225 trois exempl.

1867. Reuss Pal. Stud. v. 1, pl. 16, pl. 2, f. 5.

Je possède plusieurs exemplaires qui ressemblent beaucoup à ceux de Castelgomberto décrits par Mr Reuss.

Rhabdophyllia solenastropsis De Greg.

Pl. 8, f. 226-227 deux exempl.

Je possède quelques exemplaires ayant un diamètre de 12^{mm} de forme cylindrique, long 40^{mm} extérieurement lisses; à la loupe on y croit des côtes très faibles correspondant aux cloisons. La section transverse d'une extrêmité montre environ 42 cloisons, celle de l' autre extrêmité environ 35 cloisons. Les cloisons sont presque égaux entre eux arrivant jusqu' au centre qui est dépourvu de columelle. Ce qui est très remarquable est un riche tissus endothécal qui consiste en des lamelles transversales presque concentriques, qui ressemblent beaucoup à celles de la *Solenastraea cellulosa* Dunc. (1866 Duncan Brit. Foss. Cor. Part 1, p. 41, pl. 5, f. 3).

Trochosmilia Cocchii D'Acch.

Pl. 8, f. 231-234 quatre exempl.

1866. D'Acchiardi Cor. foss. Terr. num. Alp. Ven. p. 34, pl. 3, f. 1.

Je rapporte à cette espèce plusieurs exemplaires en mauvais état de conservation. J'en ai étudié la section transversale, mais les caractères extérieurs et la forme me persuadent à les référer à l'espèce de S. Ilarione illustrée par Mr D'Archiac.

Certains exemplaires ressemblent beaucoup à la *Turbinolia sinuosa* Brongt. (Brongnart Vicent. pl. 6, f. 17. *Trochocyathus sinuosus* Edw. Haime An. Sc. Nat. Rech. pol. p. 314. — 1858 Fromentel Intr. ét. Pol. foss. p. 84. — 1865 Schauroth Coburg p. 182, pl. 6, f. 1 etc. etc. Je ne puis rien affirmer la dessus, car nos exemplaires sont intérieurment altérés; quant aux caractères extérieurs ils ressemblent beaucoup si à l'une qu'à l'autre espèce. Leur forme est variable.

Trochosmilia acutimargo Reuss.

Pl. 8, f. 228.

1873. Reuss Pal. Stud. v. 3, p. 26, pl. 43, f. 3-7.

Je rapporte à cette espèce de Mr Carlotta un exemplaire qui lui ressemble beaucoup.

Turbinolia Postalincola De Greg.

Pl. 8, f. 229-230 un exempl. de deux côtés.

Polypier étroitement pédicellé, conique, pourvu de 24 côtes bien marquées; calice à peine concave un peu ellipsoidal; cloisons presque égaux, environ 24, mais il y en a d'autres interposés qui ne se voient pas bien; columelle laminaire très faible presque effacée.

Cette espèce ressemble beaucoup à la *Turbinolia Roncana* Schaur. (Coburg p. 182, pl. 5, f. 7) de Ronca; mais la forme de celle-ci est pentagonale et à chaque interstice des côtes il y a trois côtes plus faibles interposées ce qui ne se vérifie pas dans notre espèce. — La *Placosmilia strangulata* D'Acch. (1874 D'Acchiardi Cor. Eoc. Friuli pl. 1, f. 4) me paraît voisine de notre espèce.

Paracyathus Postalensis De Greg.

Pl. 8, f. 235- 236 le même exempl. de deux côtés.

Polypier dilaté à la base, étranglé au milieu, recouvert d'épithèque j'usqu'au bord et même au de là, de sorte qu'elle paraît débordante en dedans. Le calice est plus petit que l' extrémité supérieur du polypier. Les cloisons sont très nombreux, ils ont le bord granuleux et crénelé, ils sont environ 48, desquels environ 12 sont un peu plus développés que les autres. Au centre il n'y a pas de columelle mais plusieurs palis très rapprochés entre eux.

L. 22mm.

Notre exemplaire ressemble beaucoup à la figure donnée par Catullo pour son *Caryophyllia subvasiformis* (1857 Cat. Terr. Sed. Sup. p. 47, pl. 6, f. 9) mais je ne puis pas l' identifier, car cet auteur ne donne aucun renseignement sur les cloisons etc. Son exemplaire provenait du calcaire grossier de la Vénétie.

La *Parasmilia crassicostata* Reuss (Pal. Stud. pl. 1, f. 6) de Castelgomberto, et la *Circophyllia cylindroides* Reuss (Pal. Stud. pl. 17, f. 9-10) de Crosara la *Trochosmilia profunda* Reuss (Loc. cit. pl. 44, f. 4) de Mr Grumi et le *Paracyathus Roncaensis* D'Acch. (D'Acchiardi Corr. Foss. p. 19, pl. 1, f. 5. — Reuss Pal. Stud. p. 22, pl. 53, f. 6) Ronca sont des espèces analogues, mais ne pouvant pas être identifiées avec nos exemplaires. Le *Paracyathus caryophyllus* (Edw. Haim. Brit. Foss. Cor. p. 24, pl. 4, f. 2) me parait aussi analogue de notre espèce.

Comme j'ai dit il paraît que notre exemplaire soit pourvu d'une épithèque très développé, comme dans certains Montilivaultia. Mais je ne puis le certifier car ce pourrait être une incrustation calcaire d'autre origine.

Firia De Greg.

Je propose ce sous genre pour l' espèce suivante. Il diffère du gen. *Placosmilia* à cause de la forme du calice non elliptique, mais irregulière et par les cloisons qui tout près de la columelle (qui est foliacée laminaire) se font un peu épais.

Placosmilia (Firia) Postalensis De Greg.

Pl. 8; f. 237-238 un exempl. de deux côtés.

Très élégant polypier, dont le port nous fait rappeler le genre Plocophyllia Reuss; il s'accroit rapidement en forme évasée. Le calice est assez large, plane, allongé et irrégulier. Les cloisons extrêmement nombreux; ils s'arrêtent tout près de la columelle qui est très mince, droite lamellaire, presque non visible.

Cette espèce est très caractéristique et je ne sais pas à qui la comparer, car la *Placosmilia cocenica* Reuss de S. Ilarione (Reuss Pal. Stud. pl. 38, f. 6) qui peut être a quelque analogie avec elle, a une forme de calice très différente.

Plocophyllia caliculata Cat. sp.

Pl. 8, f. 239-240.

Lobophyllia caliculata Catullo Terr. Sed. Inf. p. 52, pl. 4, f. 7.
Plocophyllia „ Reuss Pal. Stud. v. 1, p. 17, pl. 3, f. 1-5.

Je rapporte à cette espèce quelques exemplaires qui lui ressemblent beaucoup.

Dendracis subnodosa De Greg.

Pl. 8, f. 242-244 (type) trois exempl. — f. 245-250 trois exempl. gr. nat. et gross.

Je possède plusieurs exemplaires qui ressemblent beaucoup à la *D. nodosa* Reuss de Castelgomberto (Reuss Pal. Stud. pl. 15, f. 2), ils en diffèrent pourtant ayant les calices plus petits; moins ronds et plus obliques et n' ayant pas la surface disseminée de pores. C'est une espèce douteuse.

Var. *attenuata* De Greg. Cette variété diffère du type à cause de sa forme amincie.

Dendracis mammillosa Reuss.

Pl. 9, f. 259-261 (f. 259 bloc. de roche avec des restes de cette espèce gross. deux fois: — f. 260 tige d'un polypiérite gross.; — f. 261 détail de la surface intérieure du tégument.

1867. Reuss Pal. Stud. v. 1, p. 740, pl. 15, f. 3.

Je possède plusieurs petits blocs de roches dans lequels il y a des empreintes de Dendracis que je rapporte à l'espèce de Reuss. Dans la partie intérieure du moule on voit bien la structure endothécale qui est formée de tissu finement poreux, qui est percé par ci par là par l' extrêmité des polypiérites dont la tige centrale est la seule qui n'a pas été détruite dans la fossilisation. Les tiges sont cylindriques, longitudinalement costulés et papilleux et ressemblent à des petits corallium.

L'altération subie par nos exemplaires en se fossilisant est telle qu'on ne les laisse facilement reconnaître; toutefois je reste douteux de leur identification.

Millepora cylindrica Reuss.

Pl. 8, f. 239-241 trois exempl.

Reuss Pal. Stud. pl. 15, f. 10.

Je rapporte à cette espèce plusieurs exemplaires non bien conservés dont la détermination n'est pas sûre.

Stylophora conferta Reuss.

Pl. 9, f. 252-256 quatre exempl. et détail.

1868. Reuss Pal. Stud. v. 1, p. 7, 25 etc. pl. 9, f. 3-6.

Je possède quelques exemplaires qui ressemblent beaucoup à l'espèce de Reuss, tellement que je considère leur détermination comme presque sûre.

Isastrea n. sp.

Pl. 9, f. 251.

Je possède un petit exemplaire dendritique, dichotome, que je rapporte à ce genre. En le ragardant à la loupe on voit des calices applatis, quadrangulaires, avec environ 6 cloisons, qui se rencontrent au milieu. C'est peut être une nouvelle espèce; mais ce serait téméraire de lui attribuer un nom spécifique.

Stylocoenia postalensis De Greg.

Pl. 9, f. 257-258 un exempl. avec détail.

Polypier massif, très grand (13^{cm}), calices ayant un diamètre de 15^{mm}; murailles communes, larges environ 75^{mm}; 8 cloisons primaires se rencontrant au milieu, et formant une espèce de columelle; 8 cloisons secondaires presque rudimentaires.

Cette espèce est très voisine de la *Sty. microphtalma* Reuss (Pal. Stud. pl. X, f. 3) de Castelgomberto. Elle en diffère par la dimension beaucoup plus grande et par les calices des polypiérites plus larges.—L'*Astreopora discoidalis* D'Acch. présente quelque ressemblance avec notre espèce (1874 D'Acchiardi Cor. Eoc. Friuli p. 200, pl. 18, f. 5) ressemble beaucoup à notre espèce; mais dans l'espèce de D'Acchiardi on ne voit pas la columelle. Dans notre exemplaire les cloisons, se rencontrant au milieu, forment une columelle qui d'ailleurs est beaucoup plus faible que celle de l'espèce de Reuss citée avant. L' Astreopora auvertiaca Defr. (1840 Michelin Icon. p. 159, pl. 44, f. 10. — Areacis Edw. Haime 1857 Hist. Cor. v. 2, p. 141. — D' Acchiardi loc. cit. p. 199) paraît aussi analogue. — En regardant notre polypier sans la loupe, la forme des calices nous fait rappeler tout de suite de l'*Astrea cylindrica* Defr. (Michelin loc. cit. pl. 44, f. 4) mais Mr Michelin dit que l'espèce de Defrance a 8 cloisons seulement, tandis que notre espèce en a, en outre, 8 rudimentaires; la *cylindrica* provient du Parisien d'Auvert. L'*astrocoenia nana* Reuss (Pal. Stud. pl. XI, f. 4) présente une disposition de cloisons très ressemblante à celle de notre espèce.

RHIZOPODA

Nummulites Lucasana (Defr.) D'Arch.

Pl. 9, f. 262, gr. nat. et gross.

1850. D'Archiac Hist. Progr. géol. v. 3, p. 238. — 1853 D'Archiac Inde p. 124, pl. 7, f. 5-12.

Je ne possède qu'un seul exemplaire de Mr Postale. C'est une espèce très répandue dans le tertiaire d'Italie. J'ai parlé de cette espèce dans mon ouvrage sur les fossiles tertiaires de Bassano. Mr D'Archiac donne une catalogue des principales localités, où elle a été trouvée. De l'Asie jusqu'à l'Espagne elle étend son domaine.

Nummulites Héberti D'Arch.

Pl. 9, f. 263-264 quelques exempl. grand nat. et un exempl. gross.

1853. D'Archiac Inde p. 147, pl. 9, f. 14-15.

Cette espèce est très voisine de la *variolaria* (Lamk.) D'Arch. je n'en ai examiné aucun exemplaire avec la spire bien visible, je ne suis pas sûr de la détermination de mes exemplaires qui d'ailleurs ressemblent beaucoup aux exemplaires de D'Archiac. Mr D'Archiac ne cite comme " habitat „ que Laeken et Bruxelles.

Nummulites Beaumonti D'Arch.

Pl. 9, f. 265 bloc de roche.

1853. D'Archiac. Inde p. 133, pl. 8, f. 1-3.

Je rapporte à cette espèce plusieurs exemplaires, qui forment une espèce d'agglomération en des petits blocs de roche. Je ne suis pas sûr de leur détermination, Il n'est pas impossible qu'on doive les référer à la *Biaritzana* D'Arch. (ce nom, quoique moins propre, a le droit de priorité sur *Biaritzensis* D'Arch. Je crois même qu' il est probable qu'on doive considérer la Beaumonti comme une des variétés de cette espèce. Néammoins j'ai retenu ce nom, car la section transverse de nos échantillons ressemble davantage à la fig. 1 *e* (pl. 8 de D'Archiac) qu' à la figure 4 *c* (idem) qui représente la *Biaritzana*. M^r D'Archiac l'a retrouvé à Mt Carmel en Egypte et dans l'Inde.

Orbitoides dispansa (Sow.) Gümb.

Pl. 9, f. 266-270 (f. 266, 269 gr. nat.; — f. 267-268 gross. de deux côtés; — f. 270 détail de la surface très gross.)

Sowerby Geol. Trans. 2e sér. v. 5, pl. 24, f. 15-16 *Lycophris dispansus.* — D'Archiac Hist. Progr. géol. p. 230 *Orbitolites dispansa.*—Carter Ann. Mag. nat. Hist. v. XI, p. 172, pl. 7, f. 23 *Lycophris dispansus.*—D'Archiac Inde p. 349 *Orbitoides dispansa.*—Gümbel Beitr. Foramin. p. 123, pl. 40-47.—Trabucco vera pos. terz. bac. Piem. p. 204 etc. etc.

Cette espèce est très répandue dans les terrains tertiaires de la Vénétie; je l' ai retrouvée en plusieurs endroits. M^r De Zigno en possédait quelques exemplaires de Valle Organa; Mr Munster de Salcedo.—J'ai uni les initiales de Sowerby et celles de Gümbel car cet auteur l'a bien décrite et figurée en précisant bien ses caractères.

De Mt Postale je n'en possède qu'un seul petit exemplaire, qui ressemble beaucoup à la fig. 40 de Gümbel.

Orbitolites complanata Lamk.

Pl. 9, f. 271-273 (f. 271-272 un exempl. de face et en section; — f. 273 autre exempl.).

1770. Helicites	Guéttard Mém. sc. et arts p. 434, pl. 13, f. 30-32.
1801. Orbitolites complanata Lam.	Lamarck. An. sans vert. p. 376.
1802. Discolites	Fortis Mém. Hist. nat. Italie v. 2, p. 111, pl. 3, f. 4.
1816. Orbulites complanata Lam.	Lamarck Hist. An. saur vert. 2e éd. p. 196.
1819. „ „ „	Schweigger Beob. Nat· pl. 6, f. 60.
1821. „ „ „	Lamouroux Ex méth. polyp. p. 45, pl. 73, f. 13-16.
1824. Orbitolites „ „	Bronn. Syst. Urwelt pl. 6, f. 18.
1824. Orbitulites „ „	Enc. méth. v. 2, p. 584.
1825. Orbitolites plana Brongn.	Brongnart in Cuvier Oss. foss. v. 2, p. 270 (teste Bronn.).
„ „ complanata Lamk.	Defrance Dict. sc. nat. v. 36, p. 294, pl. 47, f. 2.
1830. „ „ „	Blanville Man. Actin. p. 411, pl. 72, f. 2.
1836-37. Orbitulites „ „	Bronn. Leth. Geogn. pl. 35, f. 22.
1845. Orbitolites „ „	Michelin Iconogr. zooph. p. 167, pl. 46, f. 4.
1848. „ „ „	Bronn. Ind. Pal. v. 2, p. 849.
1850. „ „ „	Carpenter Quart. Journal p. 39, pl. 6, f. 23, pl. 7, f. 30.
„ „ „ „	D'Orbigny Prodr. v. 2, pl. 25, p. 295.
1853. „ „ „	D'Archiac et Haime Inde p. 351, pl. 36, f. 19.
1857. „ „ „	Catullo Terr. Sed. Sup. p. 26, pl. 1, f. 10.
1862. „ „ „	Carpenter Intr. Stud. Foramin. p, 105.
1876. „ „ „	Zittel Händbuch p. 81, f. 16.
1878. Orbitoides „ „	Hébert Munier Chalmas Nouv. rech. ter. tert. Vicent. p. 2.
1885. Orbitulites „ „	Quenstedt Händbuch p. 983.

J'ai donné la bibliographie de cette espèce car elle est extrêmement intéressante et très répandue dans l' éocène

d'Europe. Quelques auteurs, parmi lesquels le célèbre Mr Quenstedt rangent le genr. Orbitolites parmi les *Bryozoa;* (1881 Quenstedt korallen v. 2, p. 357) mais la plupart, parmi lesquels Mr Carpenter qui a étudié avec beaucoup de soin ce genre, l' insèrent parmi les foraminifères. Mr Zittel aussi le met dans la classe des foraminifères il rapporte seulement le genr. Orbitulites Eichw. non Lam. partim chez les Bryozoaires.— Je suis aussi de l'opinion de Mr Carpenter, mais d'autre côté je dois reconnaître l'analogie qu' il présente avec certains bryozoaires. C'est un phénomène très intéressant qui d'ailleurs n'est pas le seul; car il arrive quelquefois que dans la grande échelle des êtres organisés on en trouve quelques-uns qui ressemblent beaucoup à d' autres qui appartiennent à un rang beaucoup plus élevé. On pourrait attribuer cela à un mimétisme, ou à perfectionnément successif d'un débrenchement spécial ou plutôt (ce qui me paraît le plus probable) à notre ignorance des caractères zoologiques des parties qui naturellement ont été détruites par la fossilisation.

L'*Orbit. complanata* n'est pas commune à Mt Postale; elle est rare; on la trouve associée à l'*Alveolina Boscii*, qui est sans comparaison beaucoup plus répandue. En lubrifiant la surface de quelques exemplaires avec de l' eau, dans laquelle j'ai dissous un peu de savon, j'ai réussi à découvrire la structure qui consiste en des lamelles extrêmement fines qui se croissent un peu obliquemment donnant lieu à des petites espèces quadrangulaires. Il faut une forte, loupe pour observer ce phénomène. J'en donne quelques dessins, car les différents auteurs n'en donnent pas; Michelin en donne un mauvais essai; mais la figure donnée par Bronn (Leth. Geogn. pl. 35, f. 22) est la meilleure; néanmoins elle ne montre pas bien ce caractère car elle n'est pas suffisamment grossie.—La figure de Mr D'Archiac (Inde p. 351, pl. 36, f. 19) représente une variété bien définie pour laquelle je propose le nom de Var. *Darchiaci*.

Alveolina Boscii Defr.

Pl. 9, f. 274-287 (f. 274-277 var. normalis; — f. 277-278 globobifusula; — f. 279-280 subasymetrica; — f. 281-282 graniformis; — f. 283-284 pinea; — f. 285-287 fusulinaeformis;—f. 288 exempl, de roche gross. trois fois).

? Grain de festuque	Bosc. Bulletin Soc. philomatique v. 61, f. 3 *a b c* (teste Bronn).
1802.	Deluc Journ. Phys. v. 46, p. 173, pl. 1, f. 11-12.
„ Discolithes	Fortis Mém. Hist. Nat. Italia p. 113, pl. 3, f. 8.
1808-10. Miliolites sabulosus Montf.	Montfort Conch. Syst. p. 175.
1811. Fasciolites sp.	Parkinson Org. Remains v. 3, p. 158 f. 28-31.
1820. Oryzaria Bosci Defr.	Defrance Dict. v. 16, p. 104, f. 4 a 6.
1822. Fasciolites sp.	Parkinson Intr. Study org. p. 167, pl. 6, f. 14.
1825. Alveolites milium Bosh. Brogn.	Cuvier Oss. foss. v. 2, p. 270 (teste Bronn.).
1825-6. Alveolina Boscii D'Orb.	D'Orbigny Tabl. méth. Ann. Sc. Nat. p. 140, N. 5, Modèles N. 50.
1825. Alveolina ovoidea et oblonga D'Orb.	D'Orbigny Idem N. 3-4.
1824-38. Melonia Boscii Deshayes	Dictionnaire Class, Hist. Nat. Brongnart etc. v. 10, p. 352, 270.
„ „ Fortisii Desh.	Idem p. 452.
1830. Alveolina Boscii	Deshayes Enc. méth. vers. v. 2, p. 17.
1833-38. „ „	Bronn. Leth. geogn. p. 1147, pl. 42, f. 34.
1837. Fasciolites elliptica Sow.	Sowerby Trans. Geol. soc. p. 329, pl. 24, f. 17.
1844. Alveolina subpyrenaica Leym.	Leymerie Bull. soc. géol. p. 18.
1848. „ „ „	Leymerie Ment. Noive p. 359, pl. 13, f. 10 *a c*.
1846. „ Hauerii D'Orb.	D'Orbigny For. Wien p. 148, pl. 7, f. 17-18.
1847. „ longa Cz.	Czjzek Foram. Wien p. 43, pl. 12, f. 34-35.
1848. „ Boscii D'Orb.	Bronn Ind. Pal. v. 1, p. 26.
1848. „ oblonga D'Orb.	Bronn Idem p. 27.
1847-62. „ subpyrenaica Leym.	D'Archiac Hist. Progr. Géol. v. 2, p. 191.
1848. „ „ „	Bronn Idem p. 2.
1850. „ sp.	Rutimeyer Schveiz Numm. pl. 4, f. 58-60.
„ „ elliptica D'Arch.	D'Archiac Hist. progrès. Géol. v. 3, p. 245.
„ „ Boscii D'Orb.	D'Orbigny Proob. v. 2, p. 407.

1852.	"	Hauerina D'Orb.	D'Orbigny Prodr. v. 3, p. 156.
1850.	"	elongata D'Orb.	D'Orbigny Progr. v. 2, p. 407.
1851.	"	acuta D'Orb.	Savi Meneghini Cons. géol. Tosc. p. 482.
1862.	"	Boscii D'Orb.	Carpenter Parker Rup. Intr. Stud. for. p. 103.
1853.	"	ovoidea D'Orb.	D'Archiac Inde p. 182.
1867.	"	Boscii D'Orb.	Quenstedt Hanbuch p. 822.
1368.	"	oblonga Desh.	Gümbel Beitr. Foraminif. p. 27, pl. 1, f. 6.
1870.	"	subpyrenaica Leym.	Bayan Sur les terr. tert. Vénétie p. 458.
1876.	"	longa Boscii D'Orb.	Zittel Handbuch p. 79.
1879.	"	sabulosa Montf.	Seguenza Reggio p. 20.
1881.	"	subpyrenaica Leym.	Leymerie Descr. géol. Pal. Pyrén. p. 820, pl. 5, f. 10.
1882.	"	subpyrenaica Leym.	Carez Nord Espagne p. 224.
1881.	"	sphaeroidea (Fort) De Greg.	
		Var. Guardiolae	De Gregorio Fauna Argille scagliose p. 46, pl. 3, f. 46.
1890.	"	oblonga D'Orb.	Tellini Nemmulitidi Majella p. 47.
1883.	"	cfr. oblonga D'Orb.	Schwager Foram. Eoc. Lybiscen Wüste pl. 25, f. 5.
"	"	oblonga Desh.	Ciofalo L'Oliyoc. dintorni Termini p. 8.
"	"	frumentiformis Schw.	Schwayer Foram. Lybich.
1890.	"	oblonga D'Orb.	Tellini Num. Majella p. 47.
1893.	"	Boscii D'Orb.	Bernard El. Pal. p. 82.

L'espèce dont nous nous occupont, est extrêmement répandue et géneralement connue. Mais jusqu'à présent en n'en avait publié aucune bibliographie synomymique. Certains auteurs ont donné quelques citations mais en passant. Celle que j'en ai donnée est assez riche et elle m'a coûté beaucoup de travail, mais elle est loin d'être complète, car je n'ai pas de temps suffisant; elle me paraît du reste suffisante à la besogne. Comme on voit, je rapporte à la même espèce la *A. Hauerii* D'Orb. quoique provenant du Falunien.— Le type de cette espèce est très plastique et très ancien. Comme je dirai après, certains *Fusulina* du carbonifère ressemblent extrêmement à une variété éocénique dont je parlerai; et le type des formes vivantes diffère très peu des formes éocéniques. — Je doute que la *A. bulloides* D'Orb. (D'Orbigny Tabl. méth. Ann. Sc. nat. p. 140. — 1852 Prodr. v. 3, p. 156) de Dax doit être considérée comme une mutation du même type. — J'ai aussi un pareil doute pour ce qui regarde l'*A. melo* D'Orb. qui n'est probablement qu'une autre mutation. Car (par exemple) M[r] D'Archiac (Inde p. 182) rapporte à l'*A. melo* la *subpyrenaica* var. *globosa* Leym. qui évidemment est la même espèce. Mais la figure donnée par D'Orbigny (For. Wien pl. 7, f. 16-17) montre quelques différences. La bibliographie de la *A. melo* serait la suivante : 1802 *Nautilus melo* Fichtel et Moll. Tert. mioc. p. 118, pl. 24, f. *a*. — 1808 *Borelis melanoides* Montf. p. 170. — 1808 *Clausulus indicator* Montf. p. 178 teste D'Orbigny.— 1815-22 *Melonites sphaeroidea* Lamk. v. 7, p. 615.— Idem *Melonites sphaerica* Lamk. Idem p. 616.— 1816. Enc. Méth. Pl. 469, f. 1 *a-g*. — 1825 *Melonia sphaerica* Blainv. Mal. p. 369. — 1826. *Alveolina melo* D'Orb. Tabl. méth. Ann. Sc. Nat. v. 1, p. 140. — 1830 *Alveolina melo* D'Orb. Deshayes Enc. méth. vers. v. 2, p. 16. — 1846 D'Orbigny Foram. Wien p. 147, pl. 7, f. 15-16. — 1848 *Borelis melo* Bronn Ind. Pal. v. 1, p. 170. — 1850 D'Orb. Prodr. v. 3, p. 24, N. 689 etc. etc. — 1858 Abich. Centr. pal. Asiat. Russ. p. 29 etc.

Je ne suis pas sûr qu'on doive considérer la *A. melo* comme une mutation de la même espèce. Dans ce cas le nom de *A. melo* Ficht. Moll. sp. aurait le droit de priorité.

Fortis figura plusieurs formes, mais il n'en donna pas les noms spécifiques; il se servi du nom générique de *Discolites*.

Montfort propose le nom de *Mil. sabulosus ;* ce nom a été adopté par M[r] Seguenza pour désigner cette espèce. Mais j'ai préféré le nom de Defrance, car Montfort ne figura pas cette espèce et il proposa en outre le nom de *Borelis melanoides* et de *Clausulus indicator*, qui peut être ce sont des variétés de la même espèce. Dans mon ouvrage sur " les argille scagliose „ j'ai proposé d'adopter le nom de *Alveolina sphaeroidea* Fort.; mais en étudiant mieux cette question, j'ai changé d'avis, car Fortis ne donna pas ce nom comme spécifique et il figura plusieurs formes de la même espèce avec des mots différents. C'est ainsi que je me suis convaincu que le nom de Defrance est le mieux approprié.

En comparant les figures de Leymerie, Bronn, Zittel, Gümbel etc. etc. on s'aperçoit très facilement de la grande variabilité de cette espèce dont le contour tantôt est ellipsoïde allongé, tantôt il est ovoïdal, tantôt il est presque tout à fait arrondi. Mr Carpenter dans son " introduction to the study of the foraminifera „ p. 103 parle très clairement de cette variabilité. Mais bien plus que par les descriptions et les figures données par les auteurs je m'en ai convaincu avec l'examen des exemplaires que j'ai extraits moi même de la roche de Mt Postale. Dans certains blocs de roche on trouve une agglomération de cette espèce présentant des formes les plus différentes, sans qu' il fût possible de séparer aucune vraie espèce.

En étudiant les différentes mutations il me paraît qu' une des plus intéressantes est sans doute la *A. longa* Cz. laquelle est très allongée et provient d'un niveau différent. On pourrait bien la croire une vraie espèce n'étudiant pas les formes et les passages intermédiaires.

Je ne connais pas la *A. cretacea* D'Arch. (Hist. Progr. Géol. v. 2, p. 191), mais, selon l'auteur, elle ressemble beaucoup à la *subpyrenaica* et par conséquence à la *Boscii*. Elle est peut être l'ancêtre.

Quoique je crois qu'on a affaire qu'avec une seule espèce et qu' on ne peut pas en séparer aucune vraie variété differentiée, peut être il n' est pas inutile d'en étudier les mutations même en les considérant comme des simples passages; autant plus qu'avec cela on peut bien se convaincre de l'unité de l'espèce. C'est pour ça que je me suis engagé à passer en revue toutes les principales formes sous lesquelles notre espèce se présente à Mt Postale.— En étudiant les différents exemplaires décrits ou figurés par les différents auteurs, je regrette de ne pouvoir retenir que les formes suivantes: *subpyrenaica* Leym., *globosa* Leym., *longa* Cz.—Toutes les autres ne sont pas bien définies par les auteurs. Même la Var. *Guardiolae* De Greg. que j'ai décrite dans mon ouvrage sur les " Argille scagliose „ ne me paraît pas bien définie.

En étudiant mes nombreux exemplaires de Mt Postale je ne trouve aucun caractère différentiel sérieux; car même le nombre des loges change selon les individus et dépend de la forme externe. Celle-ci est le seul caractère qui puisse en certaine manière aider le paléontogue qui a envie de diviser en des groupes ses différents exemplaires et c'est avec cette guide que j' ai divisé mes exemplaires en les groupes suivants. La plus importante est sans donte la *A. fusulinaeformis* De Greg. car elle est la plus différenciée et caractéristique et atteint une taille relativement énorme, presque 3 centimètres.

Mut. *normalis* De Greg. Pl. 9, f. 274-276 (f. 274 plusieurs exempl. gr. nat.;— f. 275-276 deux exempl. gr. nat. et gross.) Ovoïdale, renflée, intermédiaire entre la *subpyrenaica* Leym. et la var. *globosa* Leym. C'est la forme plus répandue à Mt Postale. Les diamètres sont 5^{mm} et 4^{mm}.

Mut. *globobifusula* De Greg. Pl. 9, f. 277-278 deux exempl. gr. nat. et gross. Ovoïdale un peu conoïde aux deux extrêmités.

Mut. *subasymetrica* De Greg. Pl. 9, f. 279-280 deux exempl. gr. nat. et gross. Un peu asymétrique, avec les deux extrêmités irrégulièrment conoïdales.

Mut. *graniformis* De Greg. Pl. 9, f. 281-282 (f. 281 un exempl. gr. nat. et gross.;— f. 282 plusieurs exempl. gr. nat. Un peu allongée, subcylindrique ressemblant beaucoup à la fig. 10 (Pl. 2, de Fortis). Les diamètres sont 5^{mm} et $2\ ^1/_2{}^{mm}$.

Mut. *pinea* De Greg. Pl. 9, f. 283-284 (deux exempl. gr. nat. et gross.). Elle est plus allongée que la précedente rejoint une taille beaucoup plus grande. Les dimensions sont les suivantes 8^{mm} et 3^{mm}.

Mut *fusulinaeformis* De Greg. Pl. 9, f. 285-287 (f. 185 trois exempl. gr. nat. — f. 286-287 deux exempl. gr. et gross.). Elle rejoint une taille relativement très considérable. La forme est très allongée; quelquefois symètrique quelquefois asymetrique et un peu irrégulière; dans ce cas, en la regardant a la hâte, on pourrait croire que c'est une *Dentalina*. Mais en l'étudiant mieux à la loupe, on s'aperçoit que c'est une *Alveolina*, qui n'est autre chose qu'une modification du même type; dont la pinea n' est peut-être que le jeune âge. Cette mutation atteint une longueur de 30^{mm}; sa largeur est ordinairement de 4^{mm}. On pourrait peut être la considérer comme une espèce. Elle rappelle la *longa* Cz. mais elle est encore plus allongée, et elle a une taille beaucoup plus grande, car la *A. longa* Cz. a une longueur de 5^{mm} seulement et une largeur de 1^{mm}.

Mr Bayan (Sur les terr. tert. Vénétie p. 458) dit que M^r D' Archiac a retrouvé à Mt Postale la *A. longa* Cz. et la *subpyrenaica;* j'ai déjà dit qu'elle est un synonyme de la *A. Boscii* mais c'est celle ci qui a le droit de priorité. On peut retenir le nom de *subpyrenaica* à titre de mutation. J'ai observé que la plupart des individus de Mt Postale appartiennent à un type intermédiaire entre la *subpyrenaica* et la *globosa.* Probablement M^r D'Archiac avait sous les yeux quelques uns de ces exemplaires c' est à dire la mut. normalis. — Quant à la *longa* Cz. je crois que le même auteur avait sous les yeux quelques exemplaires de la *pinea* ou de la *fusulinaeformis* et qu' il n'avait pas une idée exacte de la taille de la *longa,* car la figure donnée par l'auteur de cette espèce paraît très grande, parce que l'original est très grossi; la *longa* type a une longueur de 5^mm seulement. Je dois ajouter que je ne sais pas dans quel lieu M^r D'Archiac a fait cette citation; peut être dans son livre sur l'Hist. du Progr. de la Géol.

INDEX DES OUVRAGES CITÉS

Ce catalogue ne comprend pas les ouvrages consultés, mais seulement les ouvrages qui sont cités dans cette monographie. Qui aurait envie de lire le catalogue des ouvrages paléontologiques qui traitent de l'éocène, peut bien consulter le catalogue que j'ai inseré dans ma monographie de la faune éocénique de l'Alabama.

Abich Beitr. pal. cts. Russ 1858.
Aldrovandi Mus. Met. 1648.
Bayan Sur les terr. tert. Vénétie 1869-70.
„ Et. fait. coll. éc. mines 1870.
Bellardi Nice 1852.
„ Numul. Egypt. 1854.
„ Bernard El. Pal. 1893.
Bittner Brachyuren Vicent. 1875.
„ Beitr. Brachyur. Fauna 1883.
Blainville Dict. Sc. nat. 1825.
Bosc Bulletin Soc. philom.
Brander Foss. Hant. 1876.
Brard Journ. Physique 1811.
Brongnart Sur les terr. form. sous l'ean douce 1810.
„ Vicent. 1823.
„ Ann. Sc. nat. tr. Cuvier Oss. foss. 1825.
Bronn Ind. Pal. 1848.
„ Syst. Urwelt 1824.
„ Leth. geogn. 1836-37.
„ It. Tert. 1831.
Bruguière Enc. méth. vers.
Carez Nord Espagne 1881.
Carpenter Quart. Journ. 1850.
„ Intr. Stud. Foram. 1862.
Carter Ann. Mag. nat. hist. 1853.
Catullo Terr. sed. sup. 1857.
Chemnitz Conch. Cabinet 1786.
Chenu Manuel. 1859.
Cossmann Cat. Ill. coq. foss. 1892.
Cuvier Oss. foss. 1815.
„ et Brongnart Descr. géol. env. Paris 1825.
Czizek Foram. Wien 1847.
D'Acchiardi Cor. éoc. Friuli 1374.
„ Cor. foss. terr. mem. Alp. Ven. 1866.
D'Archiac Hist. Progr. géol. 1850.
„ Haime Inde 1853-54.
Defrance Journ. de Phys. 1819.
„ Dict. Sc. nat. 1815.
De Gregorio Nota foss. extramar. 1892.
„ Descr. foss. extramar vicent. 1892.
„ Fauna eocenica S. G. Ilarione 1880.
Deluc. Journ. Phys 1802.
De Roissy Hist. Nat. Moll. 1805.
Deshayes Traité élém. 1843.
„ Coq. foss. Paris 1824.
„ Bassin Paris 1860-66.
Desmarest Crust. foss. 1822.
„ Nouv. Dict. Hist. Nat. 1817.
Dictionnaire class. Hist. nat. 1824-38.
Dixon Sussex 1850.
„ Rupert. Jones Sussex 1878.
D'Orbigny Tab. méth. ann. sc. nat. 1825-26.
„ Tabl. méth. sc. nat. 1826.
„ Foram. Wien 1846.
„ Prodr. Strat. 1849-52.
Edwards Haime Brit. foss. cor. 1857.
„ Éoc. Moll. 1854.
Enc. Méth. 1840.
Fitchel et Moll Tert. 1802.
Fortis Mém. Hist. nat. Italie 1802.
„ Roncà 1778.
Fuchs Vicent. 1872.
Gmelin 1789.
Guerin Icon. regn. an. descr. 1820.
Guettard Mém. sc. et art. 1770.
Gümbel Beitr. Foram. 1868.
Hacquet Verstein 1780.
Hantken Bakony 1875.
„ Südl Bakony 1875.
Hörnes Leonh. und Br. Jarbuch 1854.
Hébert Munier Chalmas Rech. terr. tert. Eur. Mérid. 1877.
„ Nouv. recherches 1878.
Karkinson Org. Rem. 1811.
Klein Mét. ostr. cochl. 1753.
Koenig Icones foss. sect. 1828.
Lamarck Ann. Musée 1802-1805.
„ An. s. vert. 1801 et 2e éd. 1816.
„ Coq. Paris 1823.
„ Ann. Mus. 1804-22.
Lamoroux Esc. méth. polyp. 1821.
Leymerie Bull. soc. géol. 1844.
„ Descr. géol. pol. Pyren. 1881.
„ Montagne noire 1846.
Mayer Descr. coq. foss. 1870.
„ Coq. tert. inf. 1870.
Melleville Sabl. tert. 1843.
Michelin Icon. 1840.
Michelotti Mioc. inf. 1861.
Milne Edwards Hist. Nat. Crust. (in Lamark) 1838.
Montfort Conch. Syst. 1808-10.
Morris Cat. Brit. Fos. 1854.
Munier Chalmas Ann. de Mal. 1884.
Newton Syst. List. 1891.
Nyst Coq. Pol. Belgique 1843.
Oppenheim Land. Sussw. éoc. vicent. 1820.
Parkinson Intr. Stud. org. 1822.
Peters Jahr. géol. reichs 1859.
Pictet Trait. Paleont. 1853-57.
Quenstedt Handbuch 1885.
Ranzani Mem. Stor. Nat. 1820.
Rauff Ub. gegenseit alt. mittl. éoc. 1884.
„ Einige neue gastr. art. vicent. 1885.
Reuss Pal. Stud. 1867-73.
„ Ken. foss. kraben 1859.
Rouault Pau 1850.
Rutimeyer Schweiz numm. 1850.
Sandberger Land Süssw. conch. vorw. 1862.
Savi Meneghini Cons. géol. Toscana 1851.
Schauroth Coburg 1865.
Schwager Foram. Eoc. Lybisc. 1883.
Schafäutl Kressenberg 1863.
Schmidel Fort. Vorst. merh. verst.
Schweigger Beob. nat. 1821.
Sedgwich Adam, Prod. Imp. Murchison Asketch struct. Eastern Alps 1832.
Seguenza Reggio 1879.
Sowerby Min. Conch. 1821.
„ Trans. Géol. soc. 1832.
„ Idem p. 417, 1837.
Spada Corp. lapid. agri Ver. Cat. 1744.
Suess Atti straord. Vicenza 1869.
Tellini Nummulit. Majella 1890.
„ Trabucco Pos. terz. bacin. piem. 1894.
Vasseur Rech. géol. terr. 1881.
„ Moll. Terr. tert. Zuroch.
Wise The new forest 1863.
Zittel Ob. numm. Ung. 1862.
„ Händbuch 1885.

EXPLICATION DES PLANCHES

Pl. 1.

Fig. 1. Ranina sulcata Desm. (1) De Greg. p. 9.

Fig. 2. Cyamocarcinus angustifrons Bittner p. 9.

Fig. 3. Aturia zic-zac Sow. p. 10.

Fig. 4-10. Hipponix cornucopiae Defr. (2) (f. 4-8) cinque exemplaires un desquels (f. 40) paraît avoir un support;— f. 9-10 deux jeunes exempl. un desquels conserve encore la coquille embryonelle p. 10.

Fig. 11 A B. Idem Mut. tenuicostata De Greg. gr. nat. et gross. p. 10.

Fig. 12-13. Idem Mut. colum. Bayan gr. nat. et gross. p. 11.

Fig. 14-20. Terebellum convolutum Lamk. plusieurs exempl. gr. nat. p. 11.

Fig. 21. Terebellum fusiforme Lamk. p. 11.

Fig. 21 bis-29. Strombus Pulcinella Bayan exemplaires jeunes et adultes p. 11.

Fig. 30. Rostellaria fissurella Lamk. p. 12.

Fig. 31-33. Rostellaria (Carenrostrina) Postalensis Bayan p. 12.

Fig. 34 a-d. Cypraea Lioy Bayan quatre exempl. de deux côtes p. 13.

Fig. 35-36. Cypræa interposita Desh. gr. nat. et gross. p. 14.

Fig. 37 a-b. Idem Proserpinae Bayan Var. praegnans De Greg. p. 14.

Pl. 2.

Fig. 38. Turritella sulcifera Desh. Var. 6. Desh. p. 14.

Fig. 39. Idem granulosa Desh. p. 15.

Fig. 40-41. Cerithium lamellosum Brug. deux exempl. p. 15.

Fig. 42-43. Idem striatum Brug. deux exempl. p. 15.

Fig. 44-45. Idem cochlear Fuchs? deux exempl. p. 15.

Fig. 46-47. Idem decussatum Defr. p. 15.

Fig. 48. Idem pernicum De Greg. p. 16.

Fig. 49. Idem sp. p. 20.

Fig. 50. Idem n. sp. p. 20.

Fig. 51. Idem obesum Desh. var. rarenodulosum De Greg. p. 17.

Fig. 52. Idem corvinum Brongt? p. 15.

Fig. 53-60. Idem vicetinum Bayan Mut. normalis De Greg. f. 53-56 deux exempl.;—f. 55-56 deux jeunes exempl. gross. trois fois; — f. 57 section d'un autre exempl.; — f. 58 autre exempl. de moy. âge gr. nat.; — f. 59-60 jeune exempl. gr. nat. et gross. p. 17.

Fig. 61-62. Idem idem Mut. Bayani De Greg. p. 17.

Fig. 63. Idem idem Mut. minuscostatum De Greg. p. 18.

Fig. 64-65. Idem giganteum Lamk. deux exempl. p. 18.

Fig. 66-67. Idem idem Mut. propemarginatum De Greg. p. 18.

Fig. 68-71. Idem Catullus De Greg. quatre exempl. p. 18.

---

(1) Cette espèce vient d'être citée par Mr Trabucco (1894 Sulla vera posiz. dei terr. terziari del bac. piemont. p. 198).

(2) Par équivoque les exemplaires f. 4-8 ont été représentés d'un côté seulement et le petit bloc de roche avec son support indiqué à pag. 10 n'a pas été figuré.

Pl. 3.

Fig. 72-76. Cerithium Chaperi Bayan cinque exempl. p. 18.

Fig. 77-87. Idem gomphoceras Bayan f. 77-78 deux exempl. de moyen âge; — f. 79-80 deux jeunes exempl.; — f. 81 section d'un autre exempl. — f. 82-84 exempl. adulte de trois côtés; — f. 85-87 trois exempl. p. 19.

Pl. 4.

Fig. 88-93. Cerithium (Bellardia) palaeochroma Bayan (f. 88-89 un exempl. de deux côtés;—f. 90-91 autre exempl. idem; — f. 92 jeune exempl.; — f. 93 exempl. de moy. âge) p. 19.

Fig. 94. Bulimus Montevialensis Schaur. Mut. Catharinensis De Greg. p. 20.

Fig. 95. Cyclostoma (Cyclotus) antiquum (Brongt.) Desh. 20.

Fig. 96. Helix declivis Sandb. 21.

Fig. 97. Purpura (Ricinula) Crossei Mayer reprod. p. 21.

Fig. 98-101. Fusus (Pullincola) quinquecostatus De Greg. (f. 98-99 exempl. de Ronca gr. nat. et gross.— f. 100 de M[t] Postale. — f. 101 de M[t] Pulli) p. 21.

Fig. 102. Triton carens Mayer reprod. p. 22.

Fig. 103-104. Trochus abavus Mayer reprod. p. 22.

Fig. 105-111. Trochus Zignoi Bayan (f. 105 gross.; — f. 106-111 trois exempl. gr. nat. de trois côtés). 22.

Fig. 112-115. Trochus Saemanni Bayan Var. Raffaelei Mayer (f. 112 exempl. cassé; — f. 113-115 un exempl. de deux côtés et gross.) p. 23.

Fig. 116. Delphinula ? perdubia De Greg. p. 23.

Fig. 117-118. Idem multisulcata Schaur, un exempl. de deux côtés p. 24.

Fig. 119-123. Turbo antebicarinatus De Greg. (f. 119-121 trois exempl. de deux côtés;—f. 122-123 deux exempl. gross.) p. 23.

Fig. 124-127. Voluta mitrata Desh. Mut. Demidofi De Greg. deux exempl. de deux côtés p. 24,

Fig. 128. Voluta ? pulcinellaeformis De Greg. p. 24.

Fig. 129-130. Mitra Marsalai Do Greg. gr. nat. et gross. p. 24.

Fig. 131. Fusus polygonus Lamk. Var. raricostatus De Greg. p. 21.

Fig. 132-134. Phasianella Postalensis De Greg. Deux exempl. un desquels de deux côtés f. 133 bis un exempl. gross. p. 26.

Pl. 5.

Fig. 135-138. Phasianella Syrtica Mayer deux exempl. de deux côtés p. 15.

Fig. 139-142. Natica hybrida (Lamk.) Desh. (f. 139-142 deux exempl. de deux côtés) p. 26.

Fig. 143-146. Phasianella circumfossa Rauff deux exempl. de deux côtés p. 25.

Fig. 147-148. Natica hybrida Suessoniensis D'Orb. Var. suessonhybrida De Greg. un exempl. de deux côtés p. 27.

Fig. 149-150. Natica propehortensis De Greg. un exempl. de deux côtés p. 27.

Fig. 151-152. Natica grata Desh. un exempl. de deux côtés p. 28.

Fig. 153-158. Idem subcuspidata De Greg. trois exempl. de deux côtés p. 29.

Fig. 159-160. Idem pelima De Greg. un exempl. de deux côtés p. 28.

Fig. 161-162. Idem influenza De Greg. un exempl. de deux côtés p. 28.

Pl. 6.

Fig. 163-171. Natica caepacea Lamk. (f. 163-165 trois exempl. du Bassin de Paris; — f. 166-168 Var. puerpera De Greg. un exempl. du Mont Postale de trois côtés;—f. 169-170 idem autre exempl. de M[t] Postale de deux côtés;— f. 171 idem autre exempl. p. 29.

Fig. 172-180. Nerita circumvallata Bayan cinque exempl. quatre desquels de deux côtés p. 30.

Fig. 181. Velates Schmideliana Chemn. p. 81.

Fig. 182-183. Oliva (Olivella) Postalis De Greg. p. 32.

Fig. 184. Conus deperditus Buy. Var. Postalensis De Greg. p. 32.
Fig. 185. Idem Var. perdubius De Greg. p. 32.
Fig. 186. Conus pertectus De Greg. p. 32.
Fig. 187-188. Teredo subparisiensis De Greg. p. 33.
Fig. 189-190. Corbis major Bayan p. 33.
Fig. 191. Fimbria Maraschini Bayan p. 34.
Fig. 192-193. Lucina elegans Defr. deux exempl. p. 34.
Fig. 194. Idem planulata Desh. p. 34.
Fig. 195-196. Idem emendata Desh. p. 35.
Fig. 197. Idem gibbosula Lamk. un peu gross. p. 35.
Fig. 198. Idem bipartita Defr. p. 36.
Fig. 199-201. Cardium gratum Defr. deux exempl. un desquels gross. p. 38.
Fig. 202. Cytherea polita Lamk. p. 37.
Fig. 203. Tellina? Postalensis De Greg. p. 38.
Fig. 204. Venus turgidula Desh. p. 37.
Fig. 205. Cyrena propeantiqua De Greg. p. 38.
Fig. 206. Cytherea bellovacina Desh. p. 37.
Fig. 207. Idem lunularia Desh. un peu gross. p. 37.

Pl. 7.

Fig. 208. Lucina (Miltha) gigantea Desh. (du Bassin de Paris) p. 35.
Fig. 209. Idem idem Var. Escheri Mayer p. 36.
Fig. 210-211. Idem idem Var. subtruncata De Greg. deux exempl. p. 36.
Fig. 212-213. Idem idem Var. obliquopsis De Greg. un exempl. de deux côtés p. 36.
Fig. 214-216. Idem idem var. secunda De Greg. deux exempl. un desquels de deux côtés p. 36.
Fig. 217-218. Lima plicata Lamk. Var. Postalensis De Greg. gr. nat et gross. trois fois p. 39.
Fig. 219. Cardita mitis Lamk. p. 38.
Fig. 220. Terebratula (Kingena?) Postalensis De Greg. un exempl. de trois côtés p. 39.

Pl. 8.

Fig. 221-222. Lucina supragigantea De Greg. un exempl. de deux côtés en grand. reduite. L'exemplaire orig. est $1/5$ plus grand que la figure p. 35.
Fig. 223-225. Rhabdophillia tenuis Reuss trois exempl. p. 39.
Fig. 226-227. Idem solenastropsis De Greg. deux exempl. p. 39.
Fig. 228. Trochosmilia acutimargo Reuss p. 40.
Fig. 229-230. Turbinolia Postalincola De Greg. un exempl. de deux côtés p. 40.
Fig. 231-234. Trochosmilia Cocchii D'Acch. quatre exempl. p. 40.
Fig. 235-236. Paracyatus Postalensis De Greg. le même exempl. de deux côtés p. 40.
Fig. 237-238. Placosmilia (Firia) Postalensis De Greg. un exempl. de deux côtés p. 41.
Fig. 239-240. Plocophillia caliculata Cat. sp. p. 41.
Fig. 241 a-c. Millepora cylindrica Reuss? trois exempl. p. 41.
Fig. 242-250. Dendracis subnodosa De Greg. (f. 242-244 type trois exempl. — f. 245-250 trois exempl. gr. nat. et gross.) p. 41.

Pl. 9.

Fig. 251. Isastrea n. sp. p. 42.

Fig. 252-256. Stylophora conferta Reuss quatre exemplaires avec détail des calices p. 42.

Fig. 257-258. Stylocoenia postalensis De Greg. un exempl. avec détail p. 42.

Fig. 259-261. Dendracis mammillosa Reuss (f. 259 bloc de roche avec des restes de cette espèce gross. deux fois;— 260 tige d'un polypiérite gross.; — f. 261 détail de la surface intérieure d'un tégument) p. 41.

Fig. 262. Nummulites Lucasana (Defr.) D'Arch. gr. nat. et gross. p. 42.

Fig. 263-264. Idem Héberti D'Arch. quelques exempl. gr. nat. et gross. p. 42.

Fig. 265. Idem. Beaumonti D'Arch. bloc de roche p. 43.

Fig. 266-270. Orbitoides dispansa (Sow.) Gümb. (f. 266-269 gr. nat. — f. 267-268 gross. de deux côtés; — f. 270 détail de la surface très gross.) p. 43.

Fig. 271-273. Orbitolites complanata Lamk. (f. 271-272 un exempl. de face et en section;—f. 273 autre exempl. p. 43.

Fig. 274-288. Alveolina Boscii Defr. (f. 274-276 Var. normalis De Greg. gr. nat. et gross.; — f. 277-278 Var. globobifusula De Greg. gr. nat. et gross.; — f. 279-280 Var. subasymetrica De Greg. Var. gr. nat. et gross.; — f. 281-282 Var. graniformis De Greg. gr. nat. et gross.; — f. 283-284 Var pinea De Greg. gr. nat. et gross.; — f. 285-287 Var. fusulinaeformis De Greg. gr. nat. et gross.; — f. 288 exempl. de roche gross. trois fois.) p. 44.

INDEX GÉNÉRAL

INDEX ALPHABÉTIQUE

Les noms des genres sont suivis indifféremment par ceux des espèces ou des mutations. Les numéros indiquent les pages dans lesquelles elles sont citées. Ceux accompagnés par un ! indiquent les pages dans lesquelles elles sont décrites ou proposées.



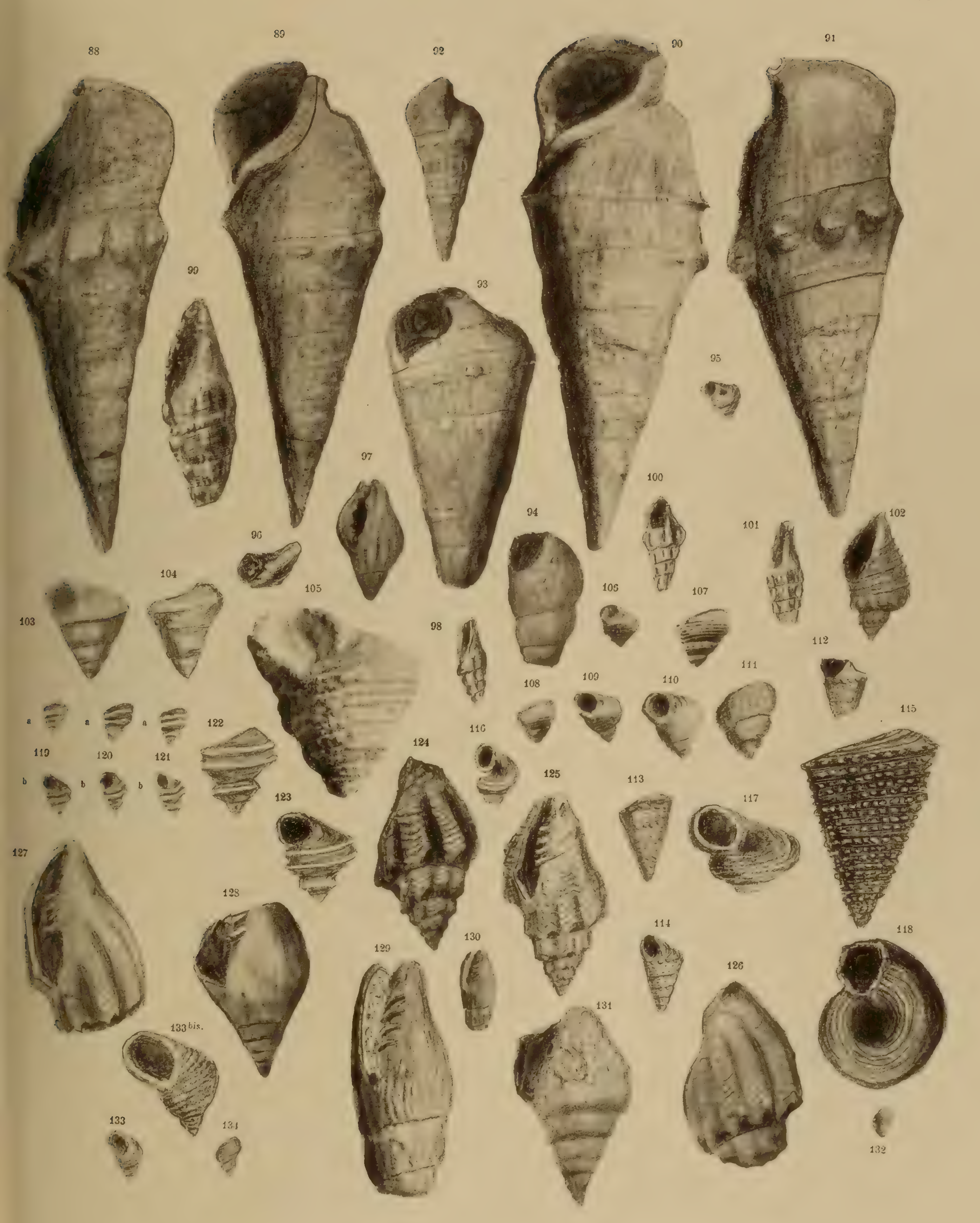
Roma Fototipia Danesi



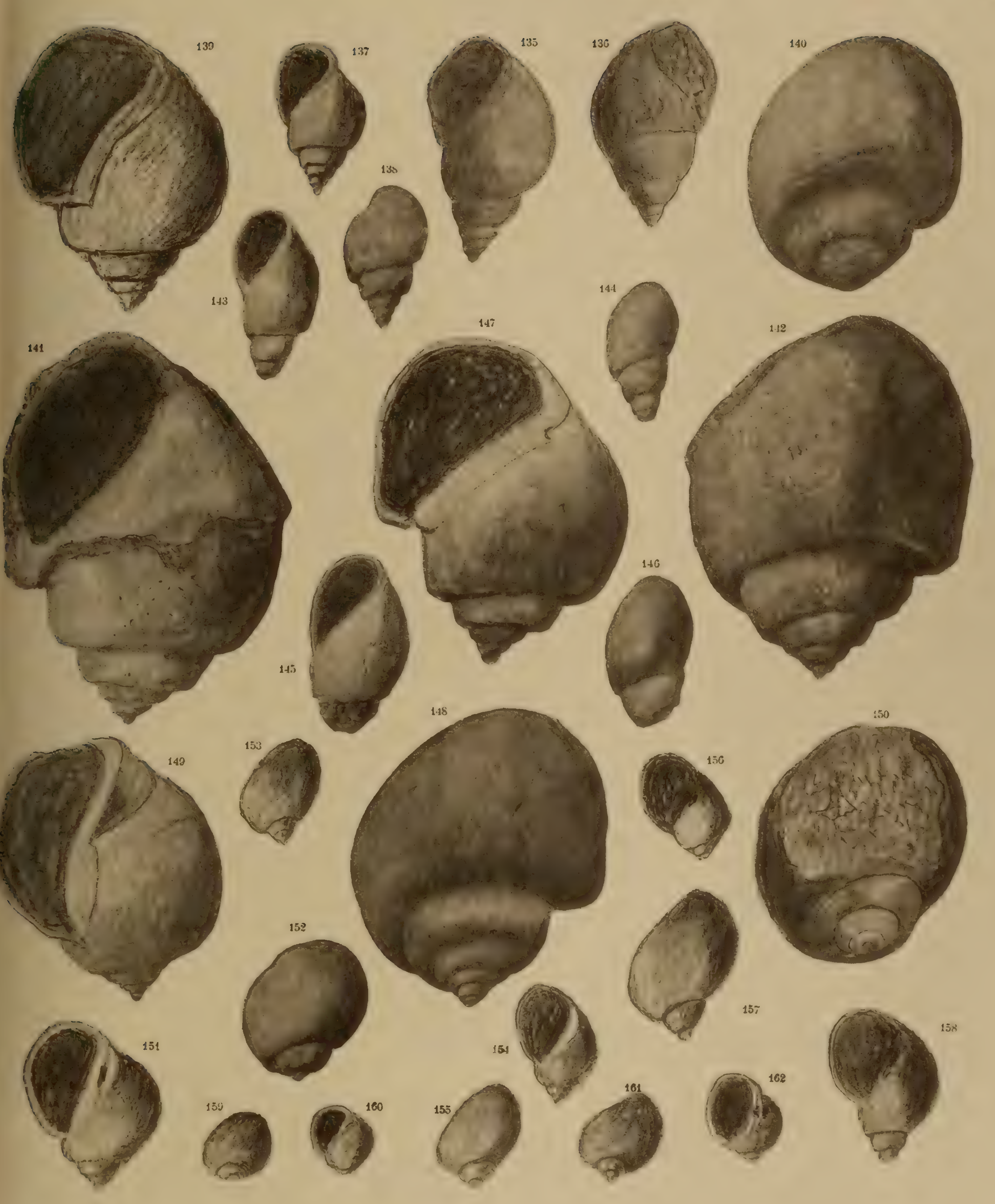
Roma Fototipia Danesi



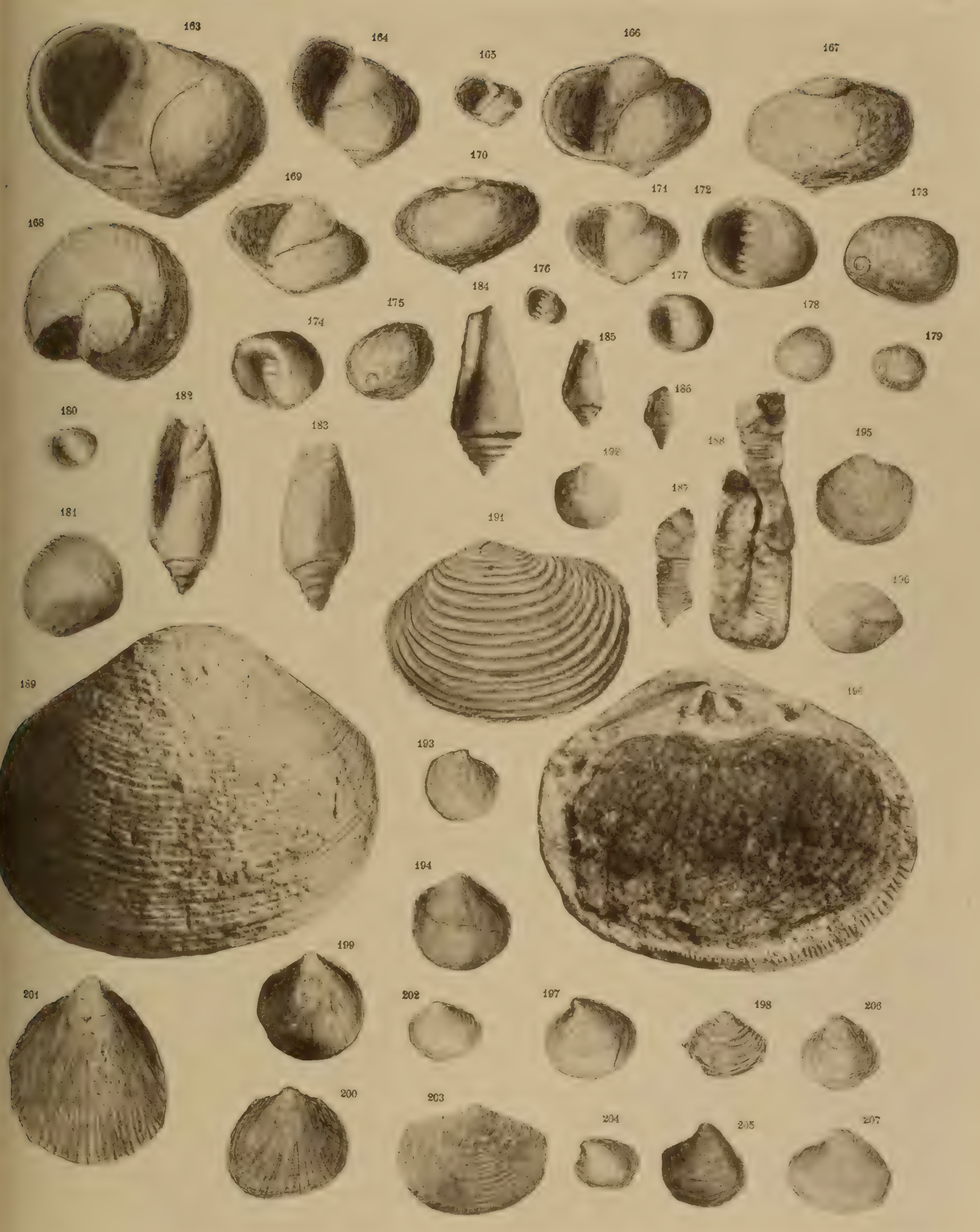
Roma Fototipia Danesi



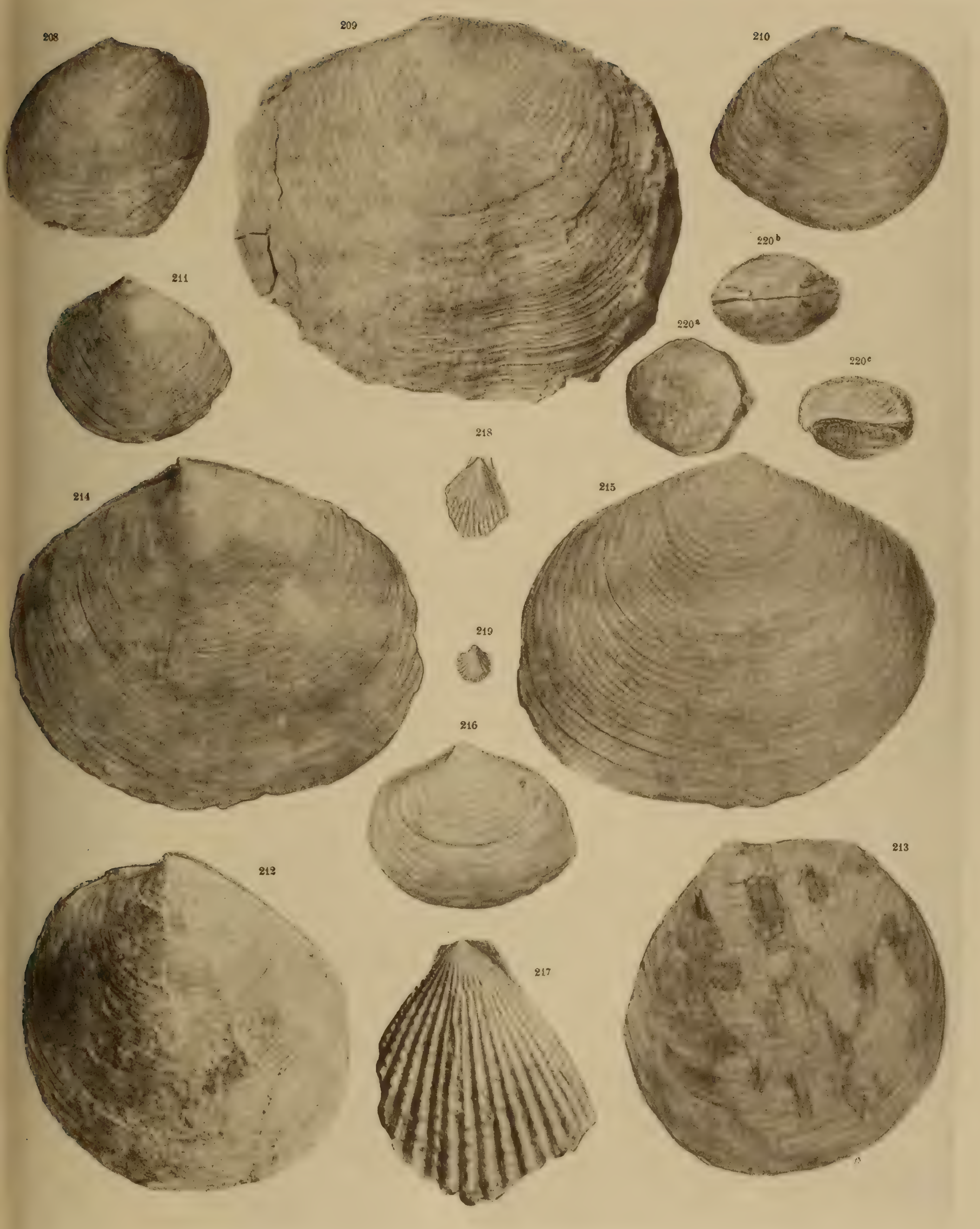
Roma Fototipia Danesi



Roma Fototipia Danesi



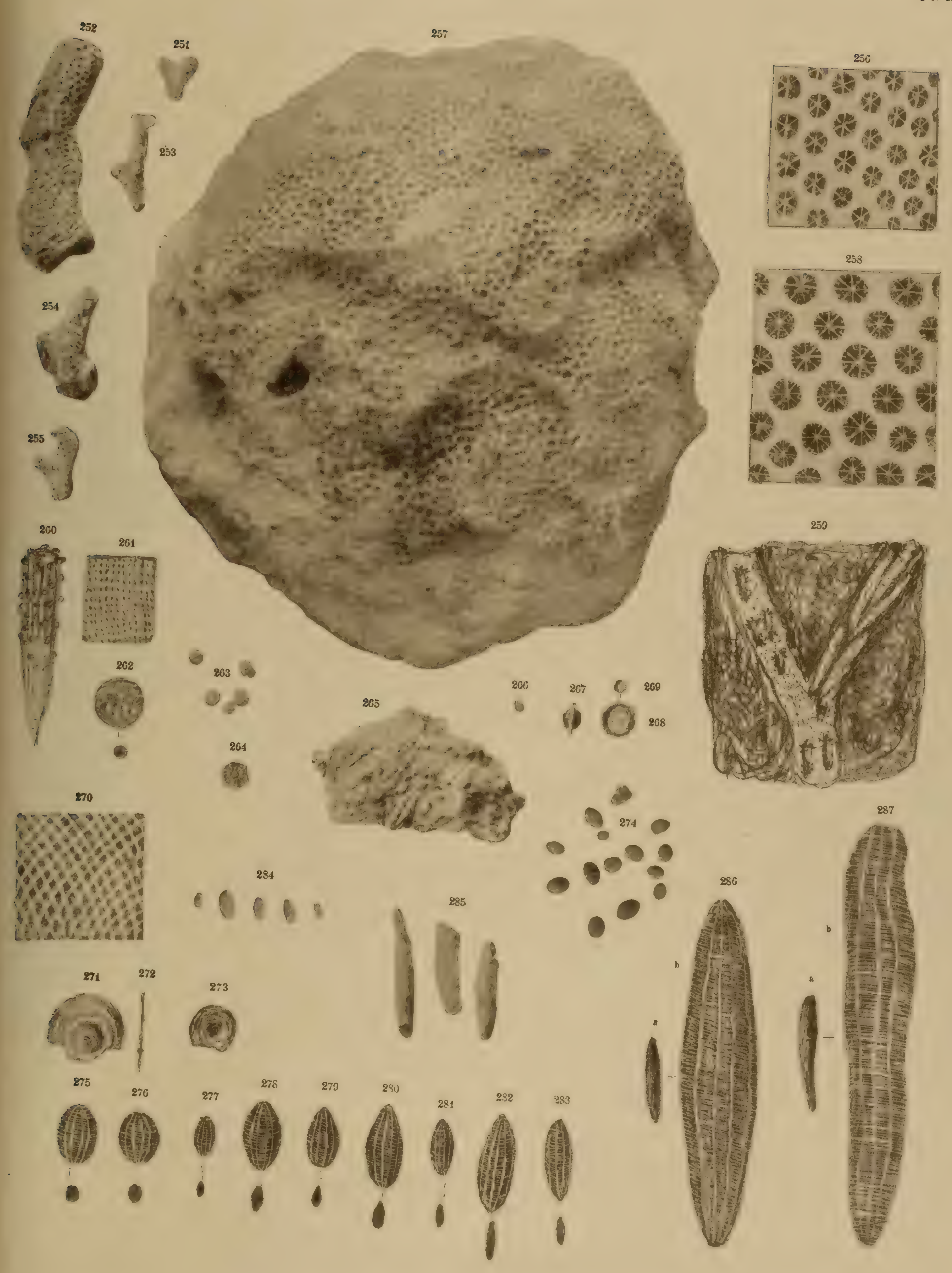
Roma Fototipia Danesi



Roma Fototipia Danesi



Roma Fototipia Danesi



Roma Fototipia Danesi

Les Annales de Géologie et de Paléontologie paraissent par livraisons à intervalles pendant l'année. Le prix de chaque livraison dépend du nombre des planches.

Pour les souscripteurs il est de 3 fr. à planche, c'est à dire qu'une livraison, qui aura 2 pl. coûtera 6 fr., si elle aura 3 pl. coûtera 9 fr. et ainsi de suite. — Si la livraison ne contiendra aucune planche, son prix sera de 1 fr. chaque 8 pages.

Pour les non souscripteurs le prix de chaque livraison est de 4 fr. à 6 fr. à planche, selon l'importance de la livraison. Si la livraison ne contiendra aucune planche, son prix sera de 2 fr. chaque 8 pages.

Une fois par an sera publié un bulletin où seront annoncés tous les ouvrages envoyés au directeur (à Palerme, Rue Molo) et il sera délivré gratis aux donateurs.

Les planches seront exécutées toujours avec grand soin et tirées sur de très-beau papier in 4.° S'il y en aura in folio (c'est a dire doubles) le prix sera proportionnément doublé.

Depuis le 1er Janvier 1886 jusqu'au mois de Mars 1894 quatorze livraisons ont été publiées:

1. Monographie des fossiles du sous-borizon ghelpin De Greg., avec 5 pl.
   Prix: 15 fr. pour les abonnés, 20 fr. pour le public.
2. Monographie des fossiles du sous-borizon grappin De Greg., avec 6 pl.
   Prix: 18 fr. pour les abonnés, 25, pour le public.
3. Nouveaux fossiles des « Stramberg Schichten » de Roveré di Velo, avec 1 pl. in folio.
   Prix: 6 fr. pour les abonnés, 10 fr. pour le public.
4. Essai paléontologique à propos de certains fossiles da la contrée Casale-Ciciù, avec 1 pl.
   Prix: 2 fr. pour les abonnés, 5 fr. pour le public.
5. Monographie des fossiles de S. Vigilio du sous-borizon grappin De Greg., avec 14 pl.
   Prix: 42 fr. pour les anonnés, 60 fr. pour le public.
6. Iconografia Conchiologia Mediterranea gen. Scalaria, avec 1 pl.
   Prix: 3 fr. pour les abonnés, 5 fr. pour le public.
7. Monographie de la Faune éocénique de l'Alabama. — 1.re Partie. — Pag. 1-156, pl. 1-17.
   Prix: 51 fr. pour les abonnés, 68 fr. pour le public.
8. Idem 2.me Partie. — Pag. 157-316, pl. 18-46.
   Prix: 87 fr. pour les abonnés, 116 pour le public.
9. Iconografia Conchiologia Mediterranea gen. Fissurella, Emarginula, Rimula avec 3 pl.
   Prix: 9 fr. pour les abonnés, 12 fr. pour le public.
10. Description de certains fossiles extramarins du Vicentin avec 2 pl.
    Prix: 6 fr. pour les abonnés, 8 fr. pour le public.
11. Iconografia Conchiologia Medit. viv. e terziaria, Muricidae 1.re Partie, Tritoninae 1.re Partie, avec 5 pl.
    Prix: 15 fr. pour les abonnés, 20 fr. pour le public.
12. Notes complémentaires Faune Alabama avec 2 pl.
    Prix: 6 fr. pour les abonnés, 8 fr. pour le public.
13. Description des faunes tert. Vénétie: Fossiles des environs de Bassano avec 5 pl.
    Prix: 15 fr. pour les abonnés, 20 fr. pour le public.
14. Description des faunes ter. Vénétie: Monogr. foss. éoc. Mt Postale avec 9 pl.
    Prix: 27 fr. pour les abonnés, 36 fr. pour le public.